

Tuomas Mononen

TALOYHTIÖN PUTKIREMONTIN AIKAINEN TIEDOTTAMINEN JA SEN KEHITTÄMINEN

Opinnäytetyö
Talotekniikka


Joulukuu 2014




MAMK

University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MAMK University of Applied Sciences		Opinnäytetyön päivämäärä 8.12.2014	
Tekijä(t) Tuomas Mononen		Koulutusohjelma ja suuntautuminen Talotekniikan koulutusohjelma	
Nimeke Taloyhtiön putkiremontin aikainen tiedottaminen ja sen kehittäminen.			
Tiivistelmä <p>Opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, kuinka joensuulainen WP-Putki Oy on onnistunut taloyhtiöiden putkiremonttien aikaisessa tiedottamisessaan, ja kuinka sitä olisi mahdollista kehittää. Selvitys toteutettiin jakamalla kyselylomakkeita huoneistokohtaisesti asunto-osakeyhtiöihin, joissa WP-Putki Oy on ollut urakoitsijana.</p> <p>Tulevien lähivuosien aikana Suomessa rivi- ja kerrostaloasunto-osakeyhtiöiden putkiremonttien määrä kasvaa entisestään. Putkiremonttimenetelmiä on monia, niiden laajuus, kesto ja kustannukset eroavat paljon toisistaan. Yhtenä putkiremonttimenetelmänä on vesijohtosaneeraus, joita Pohjois-Karjalan alueella tehdään vuosittain useita. Tässä opinnäytetyössä käsitellään enimmäkseen vesijohtosaneerauksien aikaista tiedottamista.</p> <p>Kyselylomakkeita jaettiin kuuteen eri asunto-osakeyhtiöön Joensuussa ja sen lähialueilla. Vastausprosentiksi saatiin 50 %. Vastaukset käsiteltiin Webropol -kyselytutkimussovelluksen avulla ja niistä oli pääteltävissä, että kyselyyn osallistuneet osakkaat ja asukkaat olivat olleet tyytyväisiä WP-Putki Oy:n putkiremontin aikaiseen tiedottamiseen. Kyselyssä saatiin selville, että sähköpostia voisi käyttää enemmän putkiremontin aikaisena tiedotuskanavana. Nykyisin jo hyvin monella on käytössään sähköpostiosoite ja sähköpostitiedottamisen avulla saataisiin lisää pelivaraa tiedottamiseen varsinkin silloin, kun osakkeen omistajaa ei nähdä työmaa-alueella päivittäin.</p>			
Asiasanat (avainsanat) Putkiremontti, asukastyytyväisyys, tiedottaminen			
Sivumäärä 22+63	Kieli Suomi	URN	
Huomautus (huomautukset liitteistä)			
Ohjaavan opettajan nimi Jukka Räisä		Opinnäytetyön toimeksiantaja WP-Putki Oy	

DESCRIPTION

 <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 0;">MAMK</div> <div style="font-size: 0.8em; margin: 0;">University of Applied Sciences</div> </div>		Date of the bachelor's thesis 8.12.2014	
Author(s) Tuomas Mononen		Degree programme and option Building services	
Name of the bachelor's thesis Housing company's informing and informing's developing during pipe repairs.			
Abstract <p>The aim of this thesis was to research the current state of WP-Putki Oy's informing during piping renovation and how this process could be enhanced further. This study was carried out by distributing questionnaires to housing companies where WP-Putki had performed piping renovations earlier.</p> <p>In future, need for piping renovations will increase in Finland. There are plenty of different methods to perform a piping renovation, but variety, duration and costs can really differ between these methods. One common piping renovation method is to restructure the conduit, which is common method within the region of North Karelia.</p> <p>Questionnaires were distributed into six different housing companies in Joensuu and its neighboring areas. Response rate of questionnaire was 50%. Replies were studied with Webropol-application. Results showed that shareholders and residents were satisfied with WP-Putki Oy's informing. Results also showed that more informing could be done via e-mail, especially when shareholders are not to be seen on site every day.</p>			
Subject headings, (keywords) Pipe repair, resident satisfaction, informing			
Pages 22+63	Language Finnish	URN	
Remarks, notes on appendices			
Tutor Jukka Räisä		Bachelor's thesis assigned by WP-Putki Oy	

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	1
2	PUTKIREMONTTI RIVI-JA KERROSTALOISSA	1
3	PUTKIREMONTTIMENETELMÄT JA PUTKIMATERIAALIT	2
3.1	Perinteinen menetelmä.....	2
3.2	Korvaavat menetelmät	3
3.3	Käyttövesisaneeraus eli vesijohtoremontti	4
3.4	Kupariputki	5
3.5	Muoviputki	6
3.6	Komposiittiputki	6
3.7	Viemärimateriaalit	6
4	TIEDOTTAMINEN OSANA ASUKASLÄHTÖISTÄ PUTKIREMONTTIA	7
4.1	Tiedottamisen piirteet	8
4.2	Tiedotustavat.....	8
5	LOMAKEKYSELYN SUORITTAMINEN	9
5.1	Kyselylomakkeen sisältö	9
6	KYSELYYN OSALLISTUNEET KOHTEET	10
6.1	As Oy Ukonmäensato	10
6.2	As Oy Ukonmäentupa.....	10
6.3	As Oy Oopeenranta.....	11
6.4	As Oy Liperin Katajakuja	11
6.5	As Oy Joensuun Ruuhikko	12
6.6	As Oy Joensuun Koulukatu 19	12
7	KYSELYIDEN TULOKSET JA ANALYSOINTI	13
7.1	As Oy Ukonmäensato kyselyiden tulokset	13
7.2	As Oy Ukonmäentupa kyselyiden tulokset.....	15
7.3	As Oy Oopeenranta kyselyiden tulokset.....	16
7.4	As Oy Liperin Katajakuja kyselyiden tulokset	17
7.5	As Oy Joensuun Ruuhikko kyselyiden tulokset	18
7.6	As Oy Joensuun Koulukatu 19 kyselyiden tulokset	19
8	PÄÄTELMÄT JA TIEDOTTAMISEN PARANNUSKEINOT	21
	LÄHTEET	22

LIITTEET

- 1 Putkiremontin aloitus -tiedote
- 2 Vesikatkotiedote
- 3 Huoneistossa käynti –tiedote
- 4 Putkiremontin valmistuminen –tiedote
- 5 Saatekirje ja kyselylomake
- 6 Kyselyiden tulokset, As Oy Ukonmäensato
- 7 Kyselyiden tulokset, As Oy Ukonmäentupa
- 8 Kyselyiden tulokset, As Oy Oopeenranta
- 9 Kyselyiden tulokset, As Oy Liperin Katajakuja
- 10 Kyselyiden tulokset, As Oy Joensuun Ruuhikko
- 11 Kyselyiden tulokset, As Oy Joensuun Koulukatu 19

1 JOHDANTO

Tulevien lähivuosien aikana Suomessa rivi- ja kerrostaloasunto-osakeyhtiöiden putkiremonttien määrä kasvaa entisestään. Putkiremonttimenetelmiä on monia, niiden laajuus, kesto ja kustannukset eroavat paljon toisistaan. Työssä esitellään eri menetelmiä, sekä yleisimmät putkiremonteissa käytettävät putkimateriaalit.

Yhtenä putkiremonttimenetelmänä on vesijohtosaneeraus, joita Pohjois-Karjalan maakunnan alueella tehdään vuosittain useita. Työn päätarkoituksena on selvittää mielipidekyselytutkimuksen avulla, kuinka joensuulainen WP-Putki Oy on onnistunut kerros- ja rivitaloasunto-osakeyhtiöiden putkiremonttien aikaisessa asukkaiden tiedottamisessa, ja kuinka sitä olisi mahdollista parantaa.

Tutkittavina kohteina ovat Joensuun alueella sijaitsevat kaksi rivi- ja neljä kerrostaloasunto-osakeyhtiötä. Jokaiseen huoneistoon jaetaan kyselylomakkeet ja täytetyt lomakkeet käsitellään Webropol –kyselytutkimussovelluksen avulla.

Työn tuloksista hyötyvät WP-Putki Oy:n lisäksi muut putkiurakoitsijat, jotka tekevät vesijohtosaneerauksia sekä asunto-osakeyhtiöt Pohjois-Karjalan alueella, jotka miettivät tulevaisuuden putkiremonttien toteuttajaa.

2 PUTKIREMONTTI RIVI-JA KERROSTALOISSA

Suomessa kerrostalojen rakentaminen lisääntyi 1960-luvulla, kun muuttoliike maaseudulta kaupunkeihin alkoi yleistyä. Kyseisellä luvulla rakennettiin arviolta 22 000 - 23 000 kerrostaloasuntoa. Muuttoliikenteen vaikutuksesta 1970-luvun alkupuolella rakennettiin noin 40 000 kerrostaloasuntoa. /1. s. 21/

Rivitaloja Suomessa on rakennettu aina vähemmän kuin kerrostaloja. Rivitalojen rakentaminen lisääntyi 1970-luvun puolivälissä. Huippunsa rivitalorakentaminen saavutti 1990, jolloin rakennettiin 19 000 rivitaloasuntoa. Tämän jälkeen niiden rakentaminen on hiipunut. /1. s. 21/

Tällä hetkellä putkistokorjauksia tehdään 1960- ja 1970-luvun kerrostaloihin. Korjaus-
tarve kasvaa 1970-luvun suuren rakennusinnon takia, ja sen ajan rakennukset tulevat
korjausikään 2020-luvun puolella välissä. Jo 2000-luvun loppupuolella putkiremont-
teja tehtiin kerrostaloihin enemmän kuin uudiskohteisiin asennettiin putkia. Rivitaloi-
hin tullaan tekemään putkistoremontteja enemmän 2020 vuoden jälkeen. Arvioituna
rivitalojen putkiremonttien huippu sijoittuu 2030-luvun puolen välin vaiheille, jolloin
vuosittainen putkiremonttien tarve olisi noin 13 000 asunnossa. Ennen 1970-lukua
vesi- ja viemäripuolen putkistojen materiaalina käytettiin suurimmaksi osaksi metal-
lia. Muovin käyttö kylmävesi- ja viemäriputkien valmistusmateriaalina alkoi 1970-
luvulla ja lämminvesiputkissa 1990-luvulla. /1. s. 22/

Vaikka yleisimmin putkiremontteja tehdään 40 - 60 vuotta vanhoihin taloihin, ei se
kerro yksistään, milloin talon putkisto on uusittava. Yleisimpiä merkkejä putkistojen
käyttöiän lähenemisestä loppuaan kertovat vesijohdoissa esimerkiksi satunnaiset put-
kistovuodot, vedenkulutuksen lisääntyminen, vaikka vesikalusteita on uusittu ja kor-
jattu, vesi on ruosteista ja putkiston messinkiset osat ovat ulkopuolisin tarkastelu-
huonokuntoisia. Viemäriauriosta taas kertovat usein esiintyvät hajuhaitat, viemärien
padotukset, tukokset ja vuodot. Korjaustöiden lisääntyessä korjaus- ja huoltokulut
kasvavat. Tällöin on järkevää miettiä, tulisiko remontti halvemmaksi. /2, s.36/

3 PUTKIREMONTTIMENETELMÄT JA PUTKIMATERIAALIT

Putkiremontilla tarkoitetaan rakennuksen vesi- ja viemärijohtojen uusimista ja kor-
jaamista. Nykyään putkiremonteissa on käytössä useita eri menetelmiä ja niitä voidaan
yhdistellä tilanteen ja tarpeen mukaan. Eri menetelmiä ovat muun muassa perinteinen
menetelmä ja uudet korvaavat menetelmät. Myös eri putkimateriaalivaihtoehtoja on
useampia.

3.1 Perinteinen menetelmä

Hyvin usein mediassa putkiremontilla tarkoitetaan juuri perinteisellä menetelmällä
tehtyä putkiremonttia, eli linjasaneerausta. Perinteisessä menetelmässä putkiremontti-
korjaushankkeeseen kuuluu putkistojen uusiminen entisille paikoilleen tai uusille lin-

joille. Jos uudet putket uusitaan entisille paikoille, tämä mahdollistaa myös mittavamman saneerauksen esimerkiksi kylpyhuoneen pintojen uusimisen samalla, kun entisiä hormeja ja lattioita joudutaan avaamaan. Vesi- ja viemärikalusteiden paikkoja on mahdollista vaihtaa ja tehdä kylpyhuoneesta toimivamman kokonaisuuden. Usein perinteisessä menetelmässä uusitaan myös sähköt vähintään kylpyhuoneisiin ja sähkökeskuksen osalta. Myös taloyhtiön yhteisiä tiloja usein remontoidaan. Uusien putkien asentamista uusiin koteloihin voidaan käyttää, kun uusille koteloille on tilaa porashuoneissa ja huoneistojen alakatoissa. Perinteistä menetelmää käytettäessä on osakkaan järkevä miettiä, haluaako teettää huoneistoonsa muutakin remonttia, joka ei putkiremonttiin kuulu ja päivittää huoneistonsa nykypäivän tasolle. Menetelmän etuna voidaan pitää, että kylpyhuoneen toimivuus ja yleisilme paranevat, mahdolliset aikaisemmat asennusvirheet poistuvat, ja uusituilla putkistoilla on pitkä elinkaari. Haittapuolina menetelmälle voidaan pitää, että työ on kallista, remontti kestää pitkään suhteutettuna muihin menetelmiin, asuminen on haastavaa meluisten ja pölyävien työvaiheiden ja useiden vesi- ja viemärikatkojen takia. Katkot voivat kestää useita päiviä, joten urakoitsija järjestää remontin keskellä asuville erilliset saniteetti- ja peseytymistilat. /4, s. 55/

3.2 Korvaavat menetelmät

Korvaaviksi menetelmiksi sanotaan putkiremonttivaihtoehtoja, joissa entisen putken sisälle asetetaan uusi virtausputki. Näitä menetelmiä ovat sujutus, sukitus ja pinnoitus. Korvaavia menetelmiä käytettäessä on huomioitava, että entinen putki on oltava tarpeeksi hyväkuntoinen, että kyseisiä korjausmenetelmiä on mahdollista käyttää. Korvaavien menetelmien avulla putkiremonttia voidaan siirtää jopa 15-20 vuotta eteenpäin.

Vesijohtojen pinnoituksen avulla pyritään siirtämään putkien uusintaa tuonnemmaksiksi. Rakennusten sisäpuolisten vesijohtojen pinnoitukseen käytetään erilaisia epoksi-muovipinnoitteita. Pinnoituksen hyötyinä ovat työmenetelmän nopeus ja vähäiset vesikatkot. Huonoina puolina voidaan pitää, että pinnoituksen jälkeen huonokuntoiset putkiston osat voivat ruveta vuotamaan, ja putkilinjoja täytyy uusida. /5, s. 95/

Vesijohtojen sujutuksessa vanha vesijohto puhdistetaan paineilman avulla syötettävällä hionta-aineella. Tämän jälkeen entisen vesijohdon sisään sujutetaan PET-materiaalista valmistettu putki, joka asetetaan lopullisesti paikoilleen paineilman avulla. Entinen vesijohto jää suojaamaan sujutusputkea. Menetelmää voidaan käyttää DN 15-50 putkikoille. Suurempien putkikokojen pitkäsujutuksessa, esimerkiksi tontti-vesijohtojen ja talojen välisten vesijohtojen, voidaan mahdollisuuksien salliessa käyttää nykyistä putkea halkaisijaltaan pienempää dn-koon putkea. /5, s. 95/

Viemäreiden sukituksessa entisen viemärin sisälle asennetaan puhdistuksen jälkeen paineilman, höyryn tai veden avulla epoksilla kyllästetty keinokuituinen tai huopamainen letku. Paine pullistaa letkun vanhan putken muotoon ja sukitusputken kovetuttua viimeistellään liitos- ja haarakohdat erikseen. Sukitus voidaan tehdä olosuhteista riippuen 32-3000 millimetrin halkaisijaltaan oleviin viemäriin. /5, s. 97/

Pitkäsujutuksessa puhdistetun viemärin sisälle työnnetään yhtenäinen ja joustava tehdasvalmisteinen putki. Menetelmässä voidaan halkaista entinen viemäriputki, jolloin uusi putki on entisen viemärin kokoinen tai tehdä siitä yhden dimension isompi. Menetelmää käytetään pääasiassa maanvaraisille rakennusten ulkopuolisille viemäreille, kun viemäreissä on vähän poikittaissiirtymiä tai paljon juurakkokasvua. Pitkäsujutuksessa entisen viemärin sisään työnnetään pätkittäin uutta muoviviemäriä. Menetelmässä putken halkaisija pienenee entisestä, mutta virtausominaisuudet paranevat. Käyttökohteena ovat usein maanvaraiset ulkopuoliset viemärit. /5, s. 97/

Viemärin pinnoitusmenetelmässä puhdistetun viemärin sisäpuolelle levitetään epoksimuovipinnoite ruiskuttamalla tai harjaamalla. Kovetuttuaan pinnoitteesta muodostuu uusi putki. Menetelmää käytetään rakennuksen sisäpuolisissa viemäreissä, koska siellä pinnoitekerroksen ainevahvuudet riittävät muodostamaan tarpeeksi kestävä putken käyttöolosuhteisiin nähden. /5, s. 97/

3.3 Käyttövesisaneeraus eli vesijohtoremontti

Käyttövesisaneeraus sekoitetaan usein perinteiseen putkiremonttiin. Se sisältää kuitenkin vesijohtojen uusinnan lisäksi usein vain vesikalusteiden uusinnan. Kyseisessä saneerausmuodossa ei uusita rakennuksen viemäreitä, joten tästä syystä remontin hinta

on perinteistä putkiremonttia huomattavasti edullisempi. Saneerausmuoto ei estä asukkaiden elämistä remontoitavassa asunnossa ja vesikatkot kestävät maksimissaan yhden työpäivän verran. Tämä johtuu siitä, että uudet vesijohdot pyritään tekemään mahdollisimman valmiiksi entisten vesijohtojen rinnalle. Tällöin vesikatko johtuu vain uusien vesijohtojen kytkemisestä käyttöön. Saneerauksessa huoneistojen ja yleisten tilojen entisiä alakattoja ja koteloita joudutaan avaamaan tai purkamaan kokonaan, että päästään asentamaan uudet vesijohdot. Uusien putkien asentamista uusiin koteloihin voidaan käyttää, kun uusille koteloilta on tilaa porrashuoneissa ja huoneistojen alakatoissa. Saneerauksen yhteydessä yleensä aina asennetaan huoneistokohtaiset vesimittarit huoneistojen kylpyhuoneiden alaslaskuihin tai porraskäytävän puolelle. Saneerauksen yhteydessä jää osakkaan harkittavaksi, haluaako asuntoonsa kylpyhuone-remontin. Yleensä putkiurakoitsija on pääurakoitsijan roolissa, ja rakennusurakoitsija aliurakoitsijana. Remontin kulku on yleensä seuraavanlainen: tarvittavien rakenteiden purkaminen, läpivientien timanttikoraukset yleisissä tiloissa ja asunnoissa, runko-vesijohtojen asennus, huoneistokohtaisten vesijohtojen asennus, vesijohtojen eristys, vesikalusteiden asennus ja kotelointi. Tässä opinnäytetyössä putkiremontti -nimitystä käytetään käyttövesisaneerauksesta. /4. s. 53, 55/

3.4 Kupariputki

Kupari on ollut maailmalla jo useita vuosikymmeniä käytössä lvi-järjestelmien putkimateriaalina. Sitä käytetään vesijohtoverkoston materiaalina turvallisuutensa ja luotettavuutensa vuoksi, eikä siitä liukene juomaveteen haitallisia aineita. Kupariputkia on monia erilaisia eri käyttötarkoituksiin; suorat, kovat putket näkyviin, että piiloon jääviin asennuksiin, hehkutetut kieppiputket piiloon jääviin kytkentäasennuksiin ja suorat kovat kromattupintaiset putket esimerkiksi kylpyhuoneiden näkyviin jääviin asennuksiin. Markkinoilla on myös valmiiksi maalattuja ja eristettyjä kupariputkia, jotka nopeuttavat asennustöitä. Hyvinä puolina kupariputkilla on, että materiaalin voi kierrättää ja tietyissä olosuhteissa kuparin elinkaari on 50 vuotta. Huonoina puolina on, että valitettavasti kupari voi syöpyä käyttöveden teknisen laadun takia jo muutamassa vuodessa putken käyttöönoton jälkeen. Nykyisin käytetään juotos- ja puserrusliitosten lisäksi myös puristusliitoksia, eikä niiden käytöstä ole pitkää käyttökokemushistoriaa. /2, s. 83/

3.5 Muoviputki

Muovi on sileä, kemikaaleja ja lämmönvaihtelua kestävä materiaali, josta ei irtoa terveydelle haitallisia aineita. Ennen 1970-lukua vesi- ja viemäripuolen putkistojen materiaalina käytettiin suurimmaksi osaksi metallia. Muovin käyttö kylmävesi- ja viemäriputkien valmistusmateriaalina alkoi 1970-luvulla ja lämminvesiputkissa 1990-luvulla. Varsinainen käyttö remonttikohteissa alkoi 2000-luvun vaihteessa. Muoviputkijärjestelmän lähtöpisteenä toimii jakotukki, jolta ehyet suojaputkissa olevat muoviputket asennetaan yhtenäisenä vesikalusteelle asti ilman ylimääräisiä putkiliitoksia. Päätepisteenä ennen vesikalustetta toimii vuototiivis hanakulmarasia. Hyvänä puolena muoviputkien käytössä on, että virtausputket voidaan vaihtaa asennuksen jälkeen suojaputkiin rakenteita rikkomatta, eikä liitoksien tekoon tarvita tulitöitä. Huonona puolena voidaan pitää, että nykyisiin seinärakenteisiin putken upottaminen vie tilaa, joten se ei sovellu jokaiseen korjausrakennuskohteeseen. Tätä ongelmaa uudiskohteissa ei yleensä ole. /2, s. 85/

3.6 Komposiittiputki

Komposiittiputki on monikerrosputki; virtausputkena on hyvin kulutusta kestävä ja sileä muovi, välissä oleva alumiinikerros auttaa putkea säilyttämään halutun taivutuksen ja antaa happidiffuusiosuojauksen ja päällimmäinen kerros on myös muovia. Monikerroksellisuus vähentää virtausäänten syntymistä. Putken asennuksiin ei tarvitse tulitöitä ja liitokset tehdään komposiitille tarkoitetuilla puristusliittimillä, katkaisu-, puristus- ja viistetyökaluja käyttäen. Komposiittia voidaan käyttää aina runkovesijohdoista kytkentäjohtoihin. Nykyisin markkinoilla on myös kromin väristä komposiittia pintaputkituksia varten. Huonona puolena on, etteivät puristusliittimet ole visuaalisesti kauniita. /2, s. 86/

3.7 Viemärimateriaalit

Valurautaviemärijärjestelmän hyvinä puolina ovat ääneneristys, palamattomuus, kylmän ja kuumen kesto. Putket valmistetaan suurimassaisesta suomugrafiittia sisältävästä valuraudasta ja putket liitetään toisiinsa kumitiivisteisillä pantaliitoksilla. Asennet-

taessa on huomioitava mahdollinen äänen siirtyminen putkesta kannakointijärjestelmän kautta ympäröiviin tiloihin. /2, s. 89/

Nykyisin asennettavat muoviviemärit kestävät hyvin kuumaa, kylmää ja erilaisia kemikaaleja. Putkien liitokset ja suunnanmuutokset tehdään kumitiivisteisillä muoviosilla. Viemäriä on asennettaessa helpompi käsitellä kuin valurautaviemäriä. Valitettavasti ääni- ja palotekniseen suunnitteluun on käytettävä enemmän aikaa. /2, s. 89,90/

4 TIEDOTTAMINEN OSANA ASUKASLÄHTÖISTÄ PUTKIREMONTTIA

Viestinnällä on tärkeä asema putkiremontin sujumisen ja yhteistyön kannalta. Oikein suunnitellun putkiremontin tiedotus aloitetaan jo paljon aiemmin ennen itse konkreettista työvaihetta. Ennen putkiremonttia tiedottamisesta huolehtivat isännöitsijä, taloyhtiö ja suunnittelijat. /4, s. 41/

Asunto-osakeyhtiöissä putkiremontit ovat asukaslähtöisiä. Asukaslähtöinen putkiremontti tarkoittaa, että remonttiin ollaan ryhtymässä asukkaan toivomuksesta. Asukkaan mielipiteitä kuunnellaan ja pyritään ottamaan huomioon remonttia suunnitellessa ja sen aikana. Tähän yleensä sisältyy remontin suorittaminen kohtuullisin kustannuksin ja korjausajoin, lisäksi myös sujuva tiedotuksen käyttäminen. Ymmärrettävän viestinnän avulla ja eri ratkaisuvaihtoehtoja esitellen, osakkaiden on mahdollista tehdä päätöksiään remontin suhteen. Asunto-osakeyhtiöissä suuri osa asukkaista asuu huoneistoissa remontin ajan ja ovat läsnä, joten remontin aikainen työskentely eroaa uudisrakentamisesta huomattavasti. Useimmat taloyhtiöiden asukkaat ovat ensimmäistä kertaa mukana putkiremontissa, eivätkä he tunne remontin käytäntöjä.

/2, s. 18;3, s. 4/

Putkiremontti käynnistyy hankesuunnittelulla. Silloin päätös hankkeen käynnistämisestä on jo tehty, ja seuraavaksi taloyhtiö miettii eri korjausvaihtoehtoja, hankkeen sisältöä, suuruutta ja kustannus- ja aikatauluarviota. Juuri hankesuunnitteluvaiheessa osakkaalla on suurin mahdollisuus vaikuttaa remontin laajuuteen ja lopputulokseen. Jo tässä vaiheessa osakkaiden on hyvä tuoda ilmi halukkuutensa teettää muutos- ja lisätoita remontin toteutusvaiheessa. Seuraavaksi yhtiökokouksessa hyväksytään hanke-

suunnittelu ja aloitetaan putkiremontin konkreettinen suunnittelu, jolloin tehdään hankkeen työselitykset ja tarvittavat lvi-, sähkö- ja rakennesuunnitelmat työselityksi-neen. Tämän jälkeen korjausurakka kilpailutetaan ja taloyhtiön hallitus valitsee ura-koitsijan. Jos päätös korjaustyön aloittamisesta syntyy, urakkasopimukset solmitaan. Tässä vaiheessa urakoitsija astuu kuvaan mukaan ja aloittaa konkreettisten korjaustöi-den valmistelun. Pääurakoitsija voi halutessaan käyttää erillisiä urakoitsijoita.

/2, s. 18; 3, s.4/

4.1 Tiedottamisen piirteet

Yleensä jo putkiremontin urakkakilpailutusvaiheessa, urakkaohjelmassa on kerrottu urakoitsijan erityisvelvollisuuksista, kuten remontin aikaisesta tiedottamisesta. Jo käy-tännönkin syistä on tiedottamisen vastuu hyvä olla työtä suorittavalla urakoitsijalla. Tiedottamisen yleispiirteenä voidaan pitää, että jaettavat tiedotteet vastaavat muun muassa kysymyksiin kuka tekee, mitä tapahtuu, missä tapahtuu, milloin tapahtuu ja miksi tapahtuu. Tiedote on ytimekäs, ajankohtainen ja sen sisältö selkeä. Tiedottami-nessa on vältettävä ammattitermien käyttöä, jotta kaikki asukkaat ymmärtävät tiedot-teen sisällön. Tiedottamiselle on erilaisia tapoja, joiden avulla tiedotettava saavute-taan. Tiedottamisella on suuri merkitys putkiremontin onnistumiseen. Seuraavaksi käydään hieman läpi erilaisia tiedotustapoja, joita putkiurakoitsija käyttää remontin aikaisessa tiedottamisessaan.

4.2 Tiedotustavat

Ennen asunto-osakeyhtiön putkiremontin alkua ja sen aikana, asukkaille jaetaan pape-risia tiedotteita. Niitä kiinnitetään tarvittaessa ilmoitustauluille kaikkien nähtäväksi ja erikseen jokaiseen huoneistoon tarvittaessa. Paperisissa tiedotteissa kerrotaan asuk-kaille putkiremontista; esimerkkeinä voidaan pitää putkiremontin aloitus –tiedotetta (Liite 1), vesi- ja viemärikatkotiedotteita (Liite 2), huoneistossa käynti –tiedotetta (Liite 3) ja putkiremontin valmistuminen –tiedotetta (Liite 4).

Suullisella tiedottamisella tarkoitetaan suoraa, työmaalla tehtyä tiedottamista. Esimerkiksi putkiremontin alussa järjestetään asukasilta, johon kutsutaan asukkaiden ja asuntojen omistajien lisäksi paikalle suunnittelija, valvoja, pääurakoitsija ja

mahdolliset aliurakoitsijat. Illan aikana esitellään muun muassa remontin aikataulu ja yhteyshenkilöt. Lisäksi remontin alkupuolella urakoitsija, valvoja ja suunnittelija tekevät jokaiseen huoneistoon katselmuksen, jossa selvitetään huoneistoa koskevat työt, putkien kulkureitit ja kuullaan huoneiston omistajaa. Samanlainen kierros tehdään myös putkiremontin lopuksi, jolloin tarkastetaan asunnossa tehdyt työt ja niin sanotusti luovutetaan tila käyttäjälleen. Kierroksen aikana asukkaille jaetaan lomakkeet, joilla he voivat ilmoittaa havaitsemistaan vioista ja puutteista. Myös remontin aikana asentajat ja työmiehet keskustelevat asukkaiden kanssa päivittäin.

5 LOMAKEKYSelyn SUORITTAMINEN

Joensuulaisen lvi-urakointiin erikoistuneen yrityksen WP-Putki Oy:n onnistumista taloyhtiön putkiremontin aikaisessa tiedottamisessa tutkittiin lomakekyselyn avulla. Kyselylomake jaettiin yhdessä saatekirjeen kanssa taloyhtiöihin huoneistokohtaisesti. Perusjoukkoon kuuluivat kaikki taloyhtiöt, joissa WP-Putki Oy on ollut putkiremontin aikana putkiurakoitsijana. Otoksena olivat viime vuosien putkiremonttitaloyhtiöt, siten että kyselylomakkeita jaettiin käynnissä olevaan putkiremonttikohteeseen ja jo valmistuneisiin. Kyselylomakkeen väittämiksi valittiin sellaisia väittämiä, joiden esittämiselle oli perusteltu syy, ja niiden avulla saataisiin tiedottamisessa esiintyvät epäkohdat näkyviin. Väittämistä pyrittiin tekemään myös selkeitä ja yksiselitteisiä. Tarkoituksena oli saada kyselyyn vastauksia vähintään sata kappaletta jotta saatu otos edusti hyvin perusjoukkoa.

5.1 Kyselylomakkeen sisältö

Kyselyssä asukas vastasi väittämiin, jotka koskivat putkiurakoitsijan eri tiedotuskanavia ja niiden käyttöä putkiremontin aikana: Paperiset huoneistoihin jaetut tiedotteet, puhelin- ja sähköpostikeskustelut ja suora suullinen tiedottaminen. Suoraksi suulliseksi tiedottamiseksi valittiin asukasilta. Väittämiin asukas valitsi mielipidettään parhaiten kuvaavan vaihtoehdon viidestä eri vaihtoehdosta. Lopuksi jokaisen eri tiedotusalueen jälkeen oli avoin kysymys, johon asukkaan oli mahdollista halutessaan kirjoittaa omin sanoin mielipiteensä kyseisestä tiedotusalueesta, ja kuinka putkiura-

koitsija oli onnistunut siinä. Saatekirjeestä ja kyselylomakkeesta on esimerkkinä kohteeseen As Oy Joensuun Koulukatu 19 jaettu saatekirje ja kyselylomake (Liite 5).

6 KYSELYYN OSALLISTUNEET KOHTEET

Kyselylomakkeita jaettiin seuraaviin Joensuussa ja sen lähiseudulla oleviin asunto-osakeyhtiöihin: As Oy Ukonmäensato, As Oy Ukonmäentupa, As Oy Oopeenranta, As Oy Liperin Katajakuja, As Oy Joensuun Koulukatu 19 ja As Oy Joensuun Ruuhikko.

6.1 As Oy Ukonmäensato

Kohde As Oy Ukonmäensato, Vehkalahdentie 28, 80220 Joensuu, on 1970-luvulla rakennettu kerrostaloyhtiö, johon kuuluu kaksi eri taloa ja yhteensä 53 huoneistoa. Kohteen putkiremontti suoritettiin 2008, ja se kesti noin puoli vuotta. Putkiremonttiin kuului käyttövesijohtojen uusinta rakennusteknisine töineen. WP-Putki Oy toimi putkiurakoitsijana ja samalla pääurakoitsijana. Rakennustekniset työt suoritettiin aliurakkana, urakoinnista vastasi joensuulainen Rakennus ja Ekokotelo Oy. Vesijohtorungot tehtiin monikerroskomposiitista ja asunnoissa näkyviltä osin kylpyhuoneissa kytkentäjohdot kromikupariputkesta puristusliittimin. Uudet vesijohtojen runkonousut asennettiin rappukohtaisesti ja rapputasanteilla haarauduttiin asuntoihin. Kohteessa vesimitarit asennettiin porrashuoneisiin. Urakkaan kuului myös lämpö- ja vesijohtokanaalien uusinta talojen välille, tonttivesijohdon nousuputken ja lämpimän käyttöveden kierto-vesipumpun uusinta. Putkiremontin aikaan kohteessa suoritettiin antenniremontti ja useassa huoneistossa myös pintaremontteja.

6.2 As Oy Ukonmäentupa

Kohde As Oy Ukonmäentupa, Vehkalahdentie 24, 80220 Joensuu, on 1970-luvulla rakennettu kerrostaloyhtiö, johon kuuluu kaksi eri taloa ja yhteensä 39 huoneistoa. Kohteen putkiremontti suoritettiin 2011, ja se kesti noin neljä kuukautta. Putkiremonttiin kuului käyttövesijohtojen uusinta rakennusteknisine töineen. WP-Putki Oy toimi putkiurakoitsijana ja samalla pääurakoitsijana. Rakennustekniset työt suoritettiin ali-

urakkana, urakoinnista vastasi joensuulainen Rakennus ja Ekokotelo Oy. Vesijohtorungot tehtiin monikerroskomposiitista ja asunnoissa näkyviltä osin kylpyhuoneissa kytkentäjohdot kromikupariputkesta puristusliittimin. Uudet vesijohtojen runkonousut asennettiin rappukohtaisesti ja rapputasanteilla haarauduttiin asuntoihin. Kohteessa vesimittarit asennettiin porrashuoneisiin. Urakkaan kuului myös lämpö- ja vesijohtokanaalien uusinta talojen välille, tonttivesijohdon nousuputken ja lämmönjakokeskuksen uusinta. Entisissä käyttövesiputkissa oli asbestieristeet. Niiden purkutyöt kuuluivat putkiurakoitsijalle.

6.3 As Oy Oopeenranta

Kohde As Oy Oopeenranta, Latolankatu 1, 80160 Joensuu, on 1970-luvulla rakennettu yhden kerrostalon asunto-osakeyhtiö, johon kuuluu yhteensä kolme rappua ja 31 huoneistoa. Kohteen putkiremontti suoritettiin kesällä 2012, ja se kesti noin kolme kuukautta. Putkiremonttiin kuului käyttövesijohtojen uusinta rakennusteknisine töineen. WP-Putki Oy toimi putkiurakoitsijana ja samalla pääurakoitsijana. Rakennustekniset työt suoritettiin aliurakkana, urakoinnista vastasi joensuulainen Rakennus ja Ekokotelo Oy. Vesijohtorungot tehtiin monikerroskomposiitista ja asunnoissa näkyviltä osin kylpyhuoneissa kytkentäjohdot kromikupariputkesta puristusliittimin. Uudet vesijohtojen runkonousut asennettiin rappukohtaisesti ja rapputasanteilla haarauduttiin asuntoihin. Kohteessa mekaaniset vesimittarit asennettiin kylpyhuoneiden alaslaskuihin. Urakkaan kuului käyttövesipattereiden, keittiöiden sekoittajien ja wc-istuimien uusinta. Entiseen käyttöön jääneeseen lämmönjakokeskuksen yhteyteen asennettiin lämpimän käyttöveden yllilämpötilarajoitus.

6.4 As Oy Liperin Katajakuja

Kohde As Oy Liperin Katajakuja, Katajakuja 2, 80400 Ylämylly, on 1970-luvulla rakennettu 28 huoneiston asunto-osakeyhtiö, johon kuuluu viisi eri rakennusta; neljä asuinrakennusta ja yksi talousrakennus. Kohteen putkiremontti suoritettiin kevään ja kesän aikana 2013, ja se kesti noin neljä kuukautta. Putkiremonttiin kuului käyttövesijohtojen uusinta rakennusteknisine töineen. WP-Putki Oy toimi putkiurakoitsijana ja samalla pääurakoitsijana. Rakennustekniset työt suoritettiin aliurakkana, urakoinnista vastasi joensuulainen Rakennus ja Ekokotelo Oy. Vesijohtorungot tehtiin moni-

kerroskomposiitista ja asunnoissa näkyviltä osin kylpyhuoneissa kytkentäjohdot kromikupariputkesta puristusliittimin. Kohteessa mekaaniset vesimittarit asennettiin huoneistojen kylpyhuoneiden alaslaskuihin. Urakkaan kuului myös lämpö- ja vesijohtokanaalien uusinta talojen välille. Entisissä käyttövesiputkissa oli asbestieristeet talousrakennuksessa. Niiden purkutyöt kuuluivat putkiurakoitsijalle.

6.5 As Oy Joensuun Ruuhikko

Kohde As Oy Joensuun Ruuhikko, Ruuhitie 44, 80160 Joensuu, on 1970-luvulla rakennettu 11 huoneiston rivitaloasunto-osakeyhtiö. Kohteen putkiremontti suoritettiin talvella 2014, ja se kesti noin kaksi kuukautta. Putkiremonttiin kuului käyttövesijohtojen uusinta rakennusteknisine töineen Urakkaan kuului myös asentaa kolmivaihesyöttövaraukset sähköpääkeskukselta asunnoille 1-6 saakka. WP-Putki Oy toimi putkiurakoitsijana ja samalla pääurakoitsijana. Rakennustekniset työt suoritettiin aliurakkana, urakoinnista vastasi joensuulainen Rakennus Kapo Oy. Vesijohtorungot tehtiin monikerroskomposiitista ja asunnoissa näkyviltä osin kylpyhuoneissa kytkentäjohdot kromikupariputkesta puristusliittimin. Kohteessa mekaaniset vesimittarit asennettiin huoneistojen kylpyhuoneiden alaslaskuihin. Entisissä käyttövesiputkissa oli asbestieristeet. Niiden purkutyöt kuuluivat putkiurakoitsijalle. Kyseiseen asunto-osakeyhtiöön jaettiin kyselylomakkeet asukasillan jälkeen.

6.6 As Oy Joensuun Koulukatu 19

Kohde As Oy Joensuun Koulukatu 19, Koulukatu 19, 80110 Joensuu, on 1970-luvulla rakennettu kahden kerrostalon asunto-osakeyhtiö, johon kuuluu yhteensä 36 huoneistoa ja kolme liike- ja toimistotilaa. Kohteen putkiremontti suoritettiin syksyn ja talven aikana 2013, ja se kesti noin neljä kuukautta. Putkiremonttiin kuului käyttövesijohtojen uusinta rakennusteknisine töineen. WP-Putki Oy toimi putkiurakoitsijana ja samalla pääurakoitsijana. Rakennustekniset työt suoritettiin aliurakkana, urakoinnista vastasi joensuulainen Rakennus ja Ekokotelo Oy. Vesijohtorungot tehtiin monikerroskomposiitista ja asunnoissa näkyviltä osin kylpyhuoneissa kytkentäjohdot kromikupariputkesta puristusliittimin. Uudet vesijohtojen runkonousut asennettiin rappukohtaisesti ja rapputasanteilla haarauduttiin asuntoihin. Kohteessa mekaaniset vesimittarit asennettiin kylpyhuoneiden alaslaskuihin. Urakkaan kuului käyttövesipattereiden, sekoitta-

jien, wc-istuimien ja pesukoneventtiilien uusinta. Entiseen käyttöön jääneeseen lämmönjakokeskuksen yhteyteen asennettiin lämpimän käyttöveden yllilämpötilarajoitus. Entisissä käyttövesiputkissa oli asbestieristeet. Niiden purkutyöt kuuluivat putkiurakoitsijalle.

7 KYSELYIDEN TULOKSET JA ANALYSOINTI

Kyselylomakkeet jaettiin kuuteen eri asunto-osakeyhtiöön, yhteensä 201 eri asuntoon. Kyselyyn vastasi yhteensä 101 huoneistoa, eli vastausprosentiksi kyselyyn saatiin 50 prosenttia. Yleensä vastaavanlaisiin kyselyihin vastanneiden määrä ei nouse 40 prosenttia korkeammaksi. Yhtenä syynä tämänkertaiseen korkeaan vastanneiden määrään voidaan pitää sitä, että vastaaminen kyselyyn ja lomakkeiden palauttaminen tehtiin mahdollisimman helpoksi. Jokaiseen taloyhtiöön laitettiin yleisiin tiloihin kyselylomakkeiden palautelaatikko. Näin asukkaiden ei tarvinnut esimerkiksi lähettää täytettyjä kyselylomakkeita postitse.

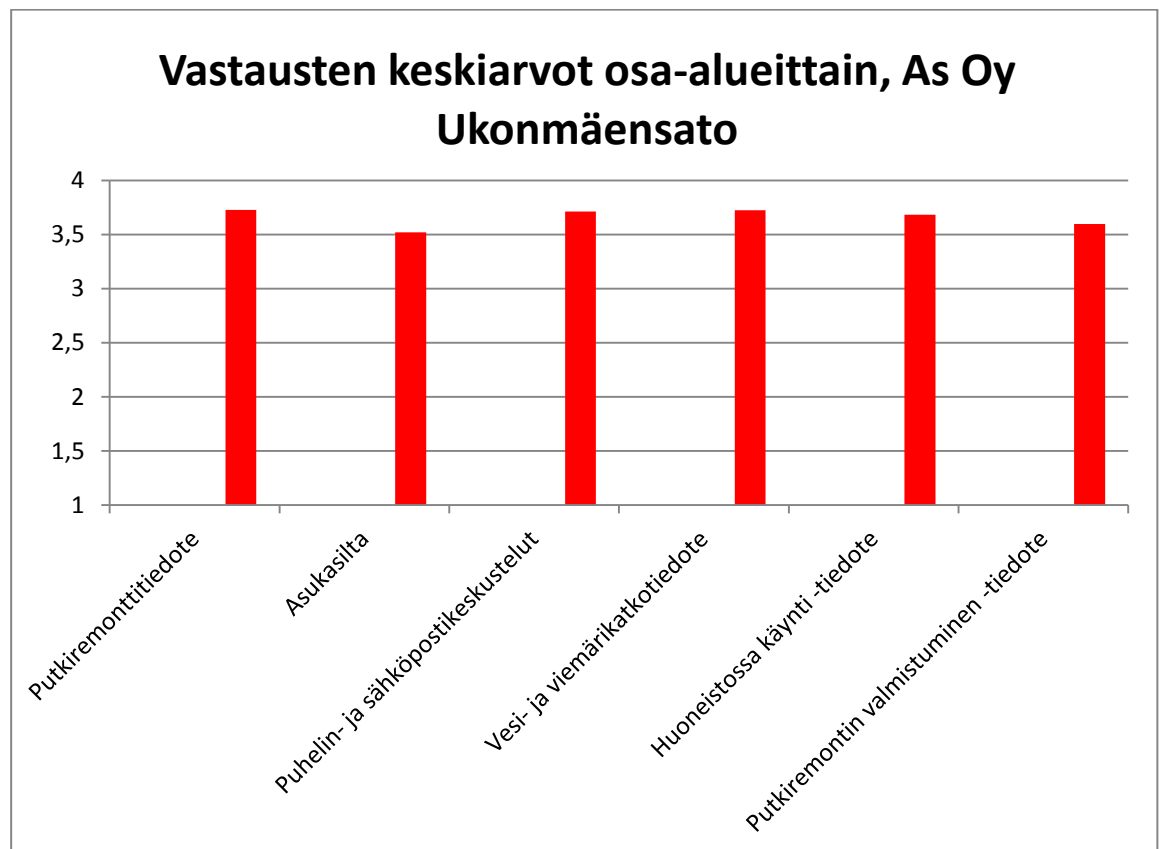
Täytettyjen kyselylomakkeiden analysoitiin käytettiin apuna Webropol -kyselytutkimussovellusta. Sovellukseen tehtiin vastaavat kyselypohjat, mitkä asukkailla jaettiin. Tämän jälkeen kyselylomakkeiden vastaukset syötettiin sovellukseen yksi kerrallaan. Sovelluksella oli kätevää luoda erilaisia kaavioita, joka helpotti kohteiden tietojen analysointia.

7.1 As Oy Ukonmäensato kyselyiden tulokset

Kohteen As Oy Ukonmäensato, Vehkalahdentie 28, 80220 Joensuu, kyselyyn vastasi yhteensä 20 eri asuntoa. Vastausprosentiksi saatiin 37,7 prosenttia. Yli 80 prosenttia kyselyyn vastanneista oli asunnon omistajia. Yli 70 prosenttia vastanneista asui remontoitavassa asunnossaan putkiremontin aikana. Myös jokainen oli sitä mieltä, että putkiremontti oli kohteessa tarpeellinen. Liitteenä on Webropol -kyselytutkimussovelluksen avulla tehdyt kuvaajat asukkaiden vastauksista (Liite 6). Kuvaajien yhteydessä on näkyvissä väittämät, vastausvaihtoehdot, vastanneiden määrä, sekä vastauksien keskiarvot. Keskiarvot liitteenä oleviin kuvaajiin on laskettu siten, että vastausvaihtoehdon painokerroin on sama, kuin valittu vastausvaihtoehdon

numero. Keskiarvoissa ei ole otettu huomioon vastauskohtaa numero viisi: ei samaa, eikä eri mieltä. Tämä helpottaa kohteen tulosten analysointia. Vastauskohta numero viisi käsitellään erillisenä.

Kyselyyn osallistuneiden vastauksia tarkastellessa voidaan todeta, että suuri osa heistä on ollut tyytyväisiä urakoitsijan tiedottamiseen kohteessa. Alapuolella olevaan kuvaan on koottu asukkaiden vastausten keskiarvot väittämiin osa-alueittain (Kuva 1).



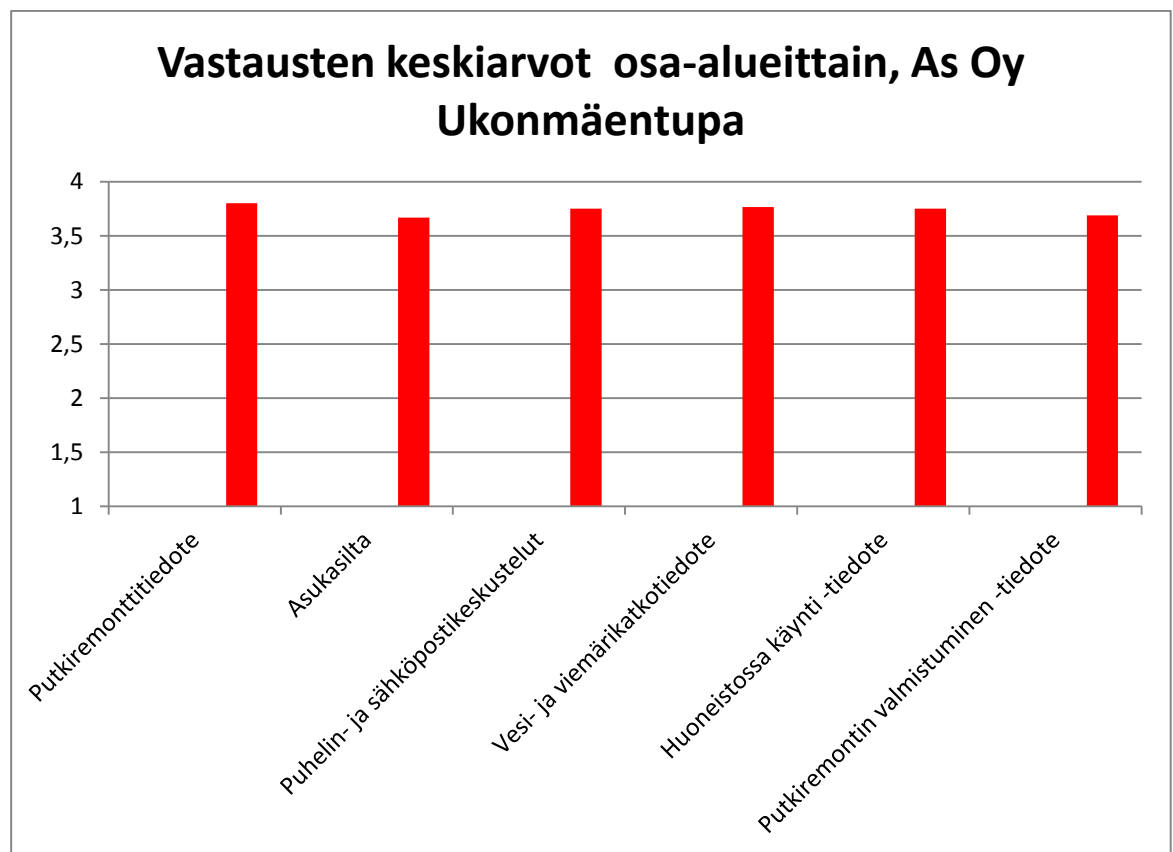
KUVA 1. Kyselyyn vastanneiden asukkaiden vastausten keskiarvot eri osa-alueittain, As Oy Ukonmäensato

Väittämien vastauksissa on huomattavissa, että liki kaksikymmentä prosenttia vastanneista ei ollut osallistunut putkiremontin alussa pidettävään asukasiltaan. Samoin yli viisikymmentä prosenttia vastanneista ei ollut käynyt urakoitsijan kanssa keskustelua puhelimitse tai sähköpostin välityksellä lainkaan.

7.2 As Oy Ukonmäentupa kyselyiden tulokset

Kohteen As Oy Ukonmäentupa, Vehkalahdentie 24, 80220 Joensuu, kyselyyn vastasi yhteensä 20 eri asuntoa. Vastausprosentiksi saatiin 51,2 prosenttia. Kaikki kyselyyn vastanneista olivat asunnon omistajia ja yli puolet heistä asui remontoitavassa asunnossaan putkiremontin aikana. Myös jokainen oli sitä mieltä, että putkiremontti oli kohteessa tarpeellinen. Liitteenä on Webropol -kyselytutkimussovelluksen avulla tehdyt kuvaajat asukkaiden vastauksista (Liite 7). Kuvaajissa on samat tiedot, kuten liitteessä kuusi (Liite 6). Vastaukset on myös käsitelty samalla tavalla.

Kyselyyn osallistuneiden vastauksia tarkastellessa voidaan todeta, että suuri osa heistä on ollut tyytyväisiä urakoitsijan tiedottamiseen kohteessa. Alapuolella olevaan kuvaan on koottu asukkaiden vastauksien keskiarvot väittämiin osa-alueittain (Kuva 2).



KUVA 2. Kyselyyn vastanneiden asukkaiden vastausten keskiarvot eri osa-alueittain, As Oy Ukonmäentupa

Väittämiä vastauksissa on huomattavissa, että kaikki kyselyyn osallistuneet osallistuivat myös putkiremontin alussa pidettävään asukasiltaan. Myöskään yksikään vastanneista ei ollut käynyt urakoitsijan kanssa keskustelua puhelimitse tai sähköpostin välityksellä lainkaan.

7.3 As Oy Oopeenranta kyselyiden tulokset

Kohde As Oy Oopeenranta, Latolankatu 1, 80160 Joensuu, kyselyyn vastasi yhteensä 20 eri asuntoa. Vastausprosentiksi saatiin 64,5 prosenttia. Kyselyyn vastanneista 60 prosenttia oli asunnon omistajia ja 90 prosenttia vastanneista asui remontoitavassa asunnossaan putkiremontin aikana. Myös 90 prosenttia oli sitä mieltä, että putkiremontti oli kohteessa tarpeellinen. Liitteenä on Webropol -kyselytutkimussovelluksen avulla tehty kuvaajat asukkaiden vastauksista (Liite 8). Kuvaajissa on samat tiedot, kuten liitteessä kuusi (Liite 6). Vastaukset on myös käsitelty samalla tavalla.

Kyselyyn osallistuneiden vastauksia tarkastellessa voidaan todeta, että suuri osa heistä on ollut tyytyväisiä urakoitsijan tiedottamiseen kohteessa. Seuraavalla sivulla olevaan kuvaan on koottu asukkaiden vastauksien keskiarvot väittämiin osa-alueittain (Kuva 3).



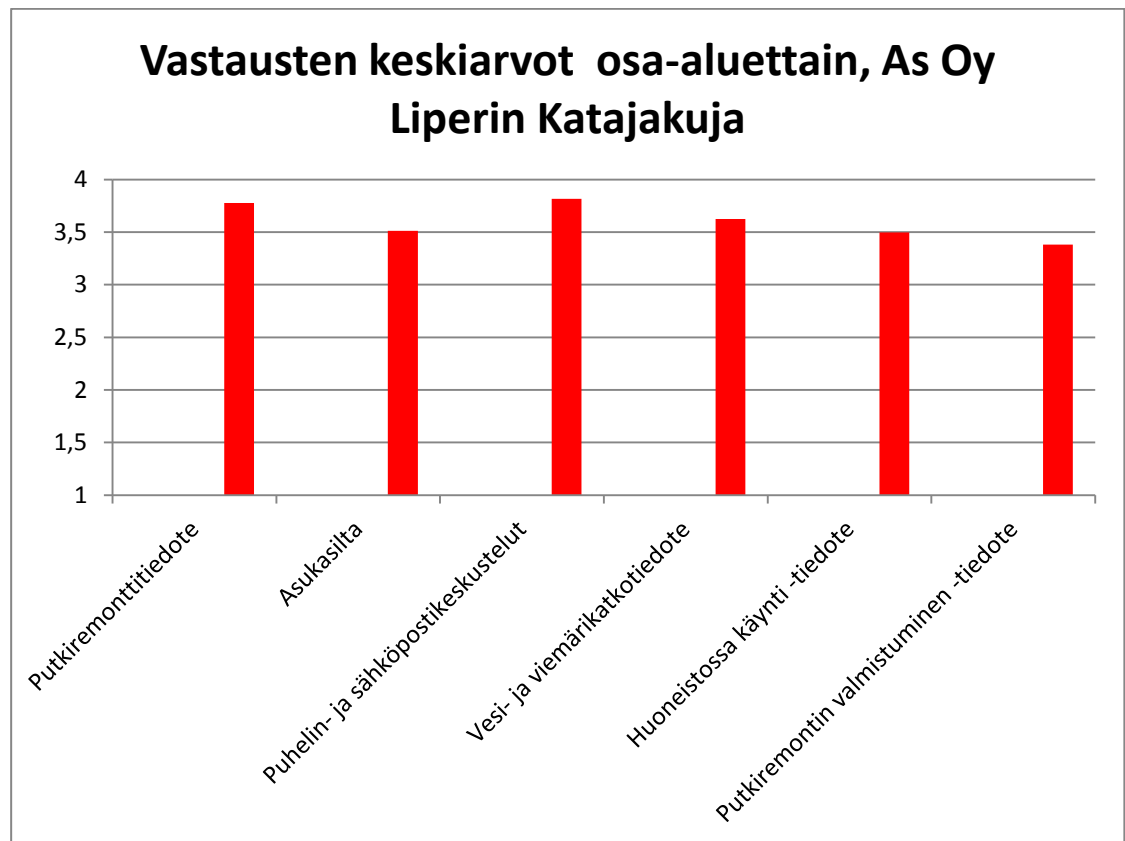
KUVA 3. Kyselyyn vastanneiden asukkaiden vastausten keskiarvot eri osa-alueittain, As Oy Oopeenranta

Liitteenä olevien väittämien vastauksissa on huomattavissa, että kymmenen prosenttia vastanneista ei ollut osallistunut putkiremontin alussa pidettävään asukasiltaan. Liki neljäkymmentä prosenttia vastanneista ei ollut käynyt urakoitsijan kanssa keskustelua puhelimitse, eikä seitsemänkymmentä prosenttia sähköpostin välityksellä lainkaan.

7.4 As Oy Liperin Katajakuja kyselyiden tulokset

Kohteen As Oy Liperin Katajakuja, Katajakuja 2, 80400 Ylämylly, kyselyyn vastasi yhteensä 18 eri asuntoa. Vastausprosentiksi saatiin 64 prosenttia. Yli 80 prosenttia kyselyyn vastanneista olivat asunnon omistajia ja saman verran vastanneista asui remontoitavassa asunnossaan putkiremontin aikana. Myös jokainen oli sitä mieltä, että putkiremontti oli kohteessa tarpeellinen. Liitteenä on Webropol -kyselytutkimussovelluksen avulla tehdyt kuvaajat asukkaiden vastauksista (Liite 9). Kuvaajissa on samat tiedot, kuten liitteessä kuusi (Liite 6). Vastaukset on myös käsitelty samalla tavalla.

Kyselyyn osallistuneiden vastauksia tarkastellessa voidaan todeta, että suuri osa heistä on ollut tyytyväisiä urakoitsijan tiedottamiseen kohteessa. Alapuolella olevaan kuvaan on koottu asukkaiden vastausten keskiarvot väittämiin osa-alueittain (Kuva 4).



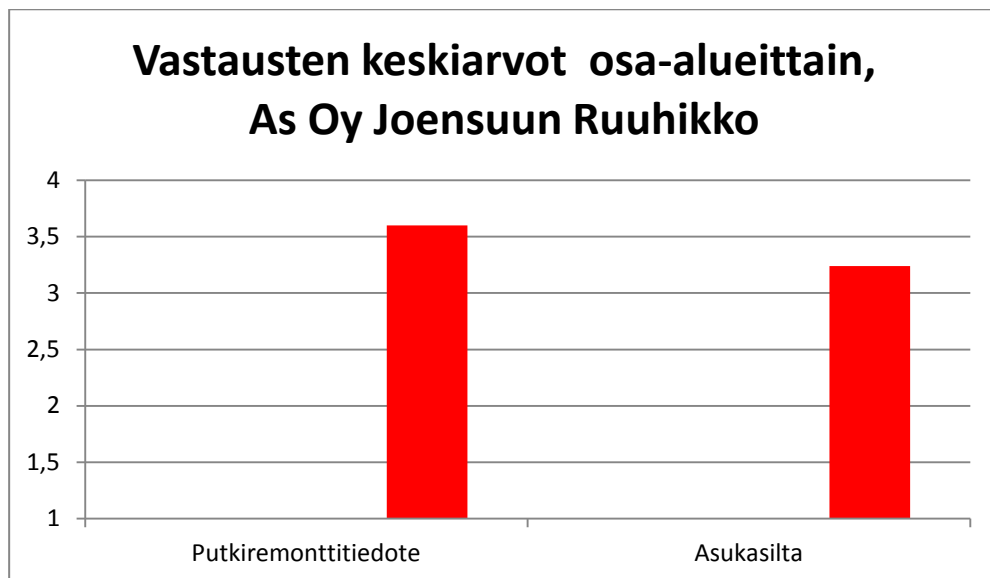
KUVA 4. Kyselyyn vastanneiden asukkaiden vastausten keskiarvot eri osa-alueittain, As Oy Liperin Katajakuja

Liitteenä olevien väittämien vastauksissa oli huomattavissa, että noin neljännes vastanneista ei ollut osallistunut putkiremontin alussa pidettävään asukasiltaan. Yli 66 prosenttia vastanneista ei ollut myöskään käynyt urakoitsijan kanssa keskustelua puhelimitse, eikä yli 72 prosenttia sähköpostin välityksellä lainkaan.

7.5 As Oy Joensuun Ruuhikko kyselyiden tulokset

Kohteen As Oy Joensuun Ruuhikko, Ruuhitie 44, 80160 Joensuu, kyselyyn vastasi yhteensä 7 eri asuntoa. Vastausprosentiksi saatiin 63,6 prosenttia. Kaikki kyselyyn vastanneista olivat asunnon omistajia ja noin 70 prosenttia vastanneista asui remontoitavassa asunnossaan putkiremontin aikana. Jokainen vastaaja oli sitä mieltä, että putkiremontti oli kohteessa tarpeellinen.

As Oy Joensuun Ruuhikkoon kyselylomakkeet jaettiin heti putkiremontin alkuvaiheessa, asukasillan jälkeen. Täten kyselylomakkeen aihealueet rajoittuivat putkiremonttitiedotteeseen, sekä asukasiltaan. Liitteenä on Webropol-kyselytutkimussovelluksen avulla tehdyt kuvaajat asukkaiden vastauksista (Liite 10). Kuvaajissa on samat tiedot, kuten liitteessä kuusi (Liite 6). Vastaukset on myös käsitelty samalla tavalla. Kyselyyn osallistuneiden vastauksia tarkastellessa voidaan todeta, että suuri osa heistä on ollut tyytyväisiä urakoitsijan tiedottamiseen kohteessa. Alapuolella olevaan kuvaan on koottu asukkaiden vastauksien keskiarvot väittämiin osa-alueittain (Kuva 5).



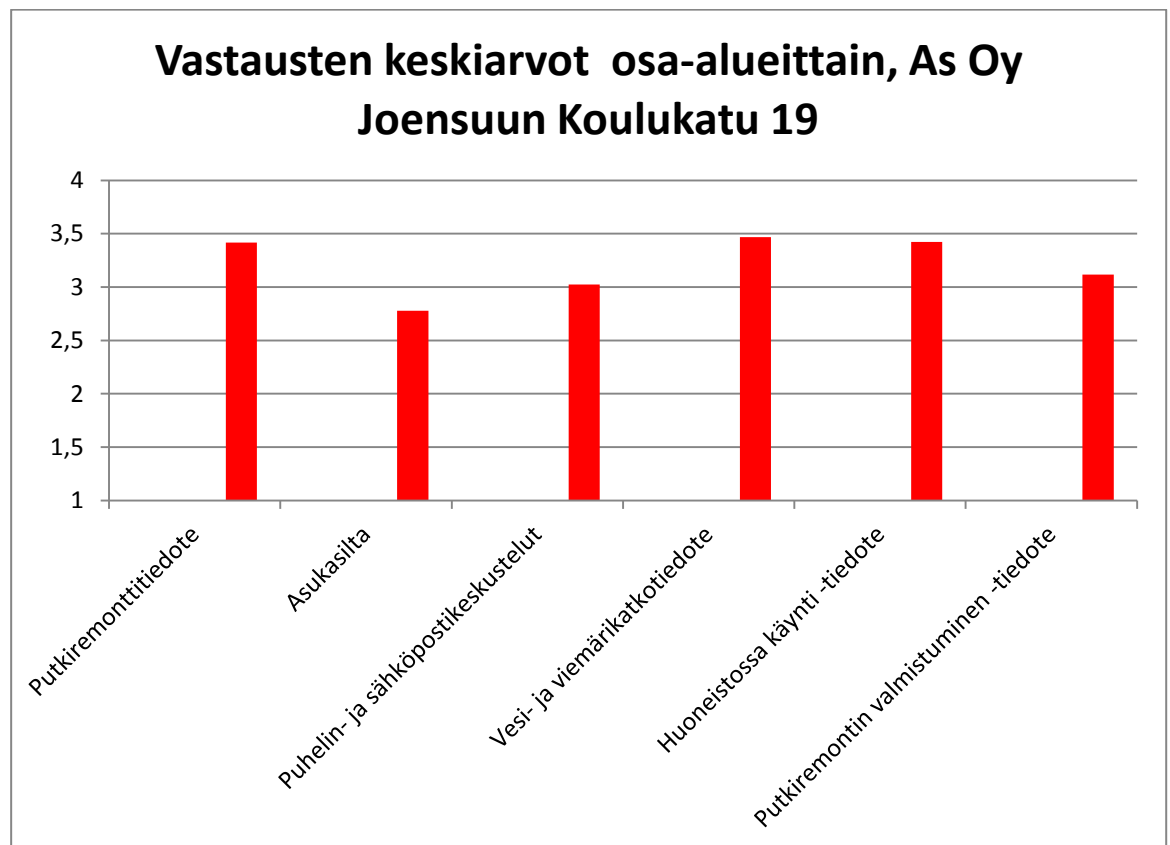
KUVA 5. Kyselyyn vastanneiden asukkaiden vastausten keskiarvot eri osa-alueittain, As Oy Joensuun Ruuhikko

7.6 As Oy Joensuun Koulukatu 19 kyselyiden tulokset

Kohteen As Oy Joensuun Koulukatu 19, Koulukatu 19, 80110 Joensuu, kyselyyn vastasi yhteensä 16 eri asuntoa. Vastausprosentiksi saatiin 41 prosenttia. Kyselyyn vastanneista 88 prosenttia oli asunnon omistajia ja kaikki vastanneista asuivat remontoitavassa asunnossaan putkiremontin aikana. Myös kaikki olivat sitä mieltä, että putkiremontti oli kohteessa tarpeellinen. Liitteenä on Webropol -kyselytutkimussovelluksen avulla tehdyt kuvaajat asukkaiden vastauksista (Liite 11).

Kuvaajissa on samat tiedot, kuten liitteessä kuusi (Liite 6). Vastaukset on myös käsitelty samalla tavalla.

Kyselyyn osallistuneiden vastauksia tarkastellessa voidaan todeta, että suuri osa heistä on ollut tyytyväisiä tai joihinkin tyytyväisiä urakoitsijan tiedottamiseen kohteessa. Alapuolella olevaan kuvaan on koottu asukkaiden vastausten keskiarvot väittämiin osa-alueittain (Kuva 6).



KUVA 6. Kyselyyn vastanneiden asukkaiden vastausten keskiarvot eri osa-alueittain, As Oy Joensuun Koulukatu 19

Liitteenä olevien väittämien vastauksissa on huomattavissa, että neljännes vastanneista ei ollut osallistunut putkiremontin alussa pidettävään asukasiltaan. Yli 37 prosenttia vastanneista ei ollut myöskään käynyt urakoitsijan kanssa keskustelua puhelimitse, eikä suurin osa sähköpostin välityksellä lainkaan.

8 PÄÄTELMÄT JA TIEDOTTAMISEN PARANNUSKEINOT

Tiedottamisella on suuri vaikutus siihen, kuinka asukkaat kokevat putkiremontin. Se vaikuttaa paljon remontin aikaiseen yhteistyöhön, aikatauluun ja yleiskuvaan, kuinka urakoitsijat hoitavat remontin aikana asukkaita koskevia asioita. On muistettava, että suuri osa taloyhtiön asukkaista on putkiremontissa mukana vain kerran elämässään. Tiedottamisen avulla saadaan luotua vaikutelma turvallisuuden tunteesta ja siitä, että asukas on otettu huomioon.

Kyselytutkimukseen valittujen kuuden eri asunto-osakeyhtiön asukkaiden vastaukset antavat viitteitä, että kohteissa käytettyjen tiedotuskanavien käyttö on ollut onnistunutta. Suuri osa tiedottamisesta koostuu konkreettisista paperisista tiedotteista. Paperiset tiedotteet on helppo jakaa huoneistoihin ja ne saavuttavat kaikki asukkaat.

Asukasillalla on suuri vaikutus putkiremontin alkuvaiheessa. Silloin paikanpäällä ovat yleensä suunnittelija, valvoja, putki- ja rakennusurakoitsijat. Kun kaikki putkiremonttiin vaikuttavat tahot ovat paikanpäällä samaan aikaan, on asukkaan helppo esittää halutessaan kysymyksiä putkiremonttia koskien. Kuten kyselyyn vastanneista näkee, valitettavan moni asukkaista ei kuitenkaan osallistu putkiremontin asukasiltaan.

Yksi kehitettävä tiedottamisen osa-alue on sähköpostitiedottaminen. Sähköpostilla voi tiedottaa asukkaita myös samalla tavalla kuin paperisilla tiedotteilla. Sähköpostin avulla voi esimerkiksi tehdä välitiedotuksia, missä vaiheessa remontti on kullakin hetkellä menossa ja miten edetään seuraavaksi. Asukkaalle voi myös lähettää esimerkiksi omaa huoneistoaan koskien sähköisenä putkisuunnitelmat, tietoa käytettävistä materiaaleista ja remontin aikataulusta. Tähän asti puhelin- ja sähköpostikeskustelua asukkaiden kanssa on käyty vähän. Nykyisin jo melkein jokaisella on oma sähköpostiosoitte. Sähköpostitiedottaminen antaa pelivaraa urakoitsijalle ja asukkaalle puolin ja toisin, kun tiedottaminen ei ole sidottu työpäivän aikatauluihin, joka yleensä on klo 7-16 välillä. Tämä korostuu varsinkin, jos osakkeen omistaja ei itse asu remontoitavassa huoneistossa, eikä häntä nähdä työmaa-alueella päivittäin.

LÄHTEET

/1/ Paiho, Satu, Heinonen, Ismo, Kouhia, Ilpo, Nykänen, Esa, Nykänen, Veijo, Riihimäki, Markku & Vainio, Terttu. 2009. Putkiremontin uudet hankinta- ja palvelumallit. VTT-tiedote. WWW-dokumentti. <http://www.vtt.fi/inf/pdf/tiedotteet/2009/T2483.pdf>. Päivitetty 26.05.2009. Luettu 10.01.2014.

/2/ Laksola, Jaakko. 2007. Onnistunut putkiremontti osa 2: Tekniset vaihtoehdot. Helsinki. Kiinteistöalan Kustannus Oy.

/3/ Vahanen International Oy. 2008. Putkiremontti edessä? Opas onnistuneeseen linjasaneeraukseen taloyhtiössä. RemonttiPlus-tiedote. WWW-dokumentti. <http://www.vahanen.com/loader.aspx?id=98d2e72d-a239-4681-a2fd-2adf55520b31>. Päivitetty 23.10.2012. Luettu 10.01.2014.

/4/ Siekkinen, Ilari. 2008. Putkiremontti: Aasukkaan selviytymisopas. Helsinki. Kiinteistöalan Kustannus Oy.

/5/ Suomen LVI-liitto. 2013. LVV-kuntotutkimusopas 2013. Opas lämmitys-, vesi- ja viemäriverkostojen kuntotutkimuksiin. WWW-dokumentti. http://www.google.fi/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CB4QFjAA&url=http%3A%2F%2Fuutiset.hometalkoot.fi%2Fcomponent%2Fdpcontentplugin%2Ffiles%2Fdownload%2F189%2FLVVkuntotutkimusopas_2013_WEB.pdf&ei=KB1OVMvRN4H8ywPEpoL4DQ&usg=AFQjCNGTExcir4RXucmcw6PSsZYh0MAzVg. Päivitetty 15.5.2013. Luettu 27.10.2014.

Tiedote 28.8.2013

SOMEROTIE 20:n ASUKKAILLE INFOA!!

Talonyhtiössänne aloitetaan käyttövesiputkiston saneeraus **MAANANTAINA 2.9.2013**. Tarkempaa aikataulua työstä annamme Teille vähän myöhemmin, kun saamme työt käyntiin ja tiedämme lopullisen ”marssijärjestyksen”.

Työskentelemme normaalisti ma-pe klo 7-15.30 välisenä aikana. Tällä aikavälillä saattaa tulla lyhyt kestoisia 5-20 min. vesikatkoja. Pidemmistä vesikatkoista ilmoitamme etukäteen erillisellä tiedotteella. Pyydämme teitä huolehtimaan, että hanat ovat kiinni asennossa lähtiessänne huoneistostanne.

Työskentely vaatii huoneistossanne käyntiä. Mikäli ette ole kotona, käytämme tarvittaessa yleisavainta. Jos teillä on lemmikkieläimiä, joista asentajamme olisi hyvä tietää, pyydämme teitä ilmoittamaan numeroon 050-575 0196.

KESKIVIikkona 11.9.2013 klo 17.00 pidämme asukasillan liittyen käyttövesiputkiston saneeraukseen. Asukasilta on talonyhtiönne pihalle. Tilaisuudessa on paikalla urakoitsijoiden edustajat ja heille on tällöin mahdollisuus esittää remonttiin liittyviä kysymyksiä.

Jos teille herää kysymyksiä liittyen työskentelyymme, voitte olla yhteydessä WP-Putken työnjohtajaan, joka vastaa mielellään kysymyksiinne. Saneeraukseen liittyvät yhteystiedot löytyvät liitteenä olevasta yhteystietoluettelosta, joka kannattaa pitää tallessa koko saneerauksen ajan.

Terveisin

WP-Putki Oy:n puolesta

Petri Burman



WP-PUTKI

LVI-alan ammattilainen palveluksessanne

LIITE 1(2).

Yhteystietoluettelo:

- Putkitekniset työt (pääurakoitsija), WP-Putki Oy, vastaava työnjohtaja Petri Burman, p. 050-575 0196, petri.burman@wp-putki.fi
- Rakennustekniset työt (aliurakoitsija), Ekokotelo Oy, työnjohtaja Sami Tahvanainen, p. 050-590 4202, sami.tahvanainen@ekokotelo.fi
- Valvonta/Suunnittelu, LVI-Insinööritoimisto Akel Oy, Mikko Jukarainen, p. 040-590 7857, akel@kolumbus.fi
- Isännöitsijä, Joen Isännöintipalvelu Oy, Janne Tarnanen, p. 010-830 4107, janne.tarnanen@joenisannointipalvelu.fi



WP-PUTKI

LVI-alan ammattilainen palveluksessanne

LIITE 2.

TIEDOTE 30.5.2012

HYVÄT ASUKKAAT!

Talossanne on käyttöveden katkos **TORSTAINA 31.5.2012** klo 7.30–14.00 aikana.

Olkaa hyvät ja varmistakaa, että hanat ovat kiinni – asennossa lähtiessänne asunnostanne, koska voimme kytkeä vedet päälle aikaisemmin.

Pahoittelemme työstä aiheutuvaa häiriötä!

Terveisin

WP-Putki Oy



WP-PUTKI

LVI-alan ammattilainen palveluksessanne

LIITE 3.

Tiedote 28.8.2013

HYVÄT ASUKKAAT!

Teemme huoneistossanne vesijohtojen asennustöitä

_____ klo _____ välisenä aikana.

Pyydämme teitä tyhjentämään pesuhuoneen sekä keittiön tiski-
pöydän alakaapit. Myös pesuhuoneessa olevat pesukoneet tulee
siirtää pois.

Työn aikana vedet ovat poikki huoneistossanne.

Pahoittelemme työstä aiheutuvaa häiriötä!

Terveisin

WP-Putki Oy



WP-PUTKI

LVI-alan ammattilainen palveluksessanne

LIITE 4.

13.12.2013

HYVÄT ASUKKAAT!

Talonyhtiönne vesijohtosaneeraus on nyt loppusuoralla.

Pyydämme Teitä ilmoittamaan huoneistonne osalta havaitsemanne virheet ja puutteet tälle lapulle **TORSTAIHIN 19.12.2013 mennessä**. Torstaina 19.12. klo 10.00 pidämme vastaanottotarkastuksen. Sen yhteydessä kierämme kaikki huoneistot läpi ja keräämme nämä laput. Pyydämme teitä jättämään laput keittiönne pöydälle.

Havaitsemani virheet ja puutteet:

Kehittääksemme toimintaamme olemme kiitollisia palautteesta työn suorittamisesta:

Huoneiston numero _____

Terveisin

WP-Putki Oy

KYSELYTUTKIMUS

SAATEKIRJE

Hyvä Koulukatu 19:n asukas!

Olen Tuomas Mononen ja opiskelen Mikkelin ammattikorkeakoulussa insinööriksi talotekniikan puolella. Teen opinnäytetyöni WP-Putki Oy:lle.

Opinnäytetyön tavoitteena on kerätä tietoa tiedottamisen onnistumisesta taloyhtiöissä putkiremontin aikana. Ohessa oleva kyselylomake on osa opinnäytetyötä.

Kyselytutkimuksen tarkoituksena on saada Teiltä tietoa, jonka avulla voidaan kehittää WP-Putki Oy:n putkiremontin aikaista tiedottamista. Tiedottamisen onnistuminen on merkittävässä asemassa, kun urakoitsija pyrkii onnistuneeseen asiakaspalveluun.

Tutkimukseen liittyvistä kuluista vastaa WP-Putki Oy. Vastauksenne käsitellään luottamuksellisesti. Tutkimuksen tuloksista Teitä ei voi tunnistaa vastaajaksi. Tutkimusaineisto kerätään ainoastaan opinnäytetyötä varten. Vastauslomakkeet hävitetään aineiston käsittelyn jälkeen.

Kyselyyn vastaamiseen menee noin viisi minuuttia.

Opinnäytetyö valmistuu vuonna 2014. Työhön ja sen tuloksiin voi tutustua Mikkelin ammattikorkeakoulun informaatiopalvelussa.

Vastatkaa seuraavalta sivulta alkaviin väittämiin rastittamalla Teidän mielestänne kyseisiin kohtiin sopivin vaihtoehto. Täyttämänne lomakkeen voitte jättää **taloyhtiön A-rapun sisääntuloaulassa sijaitsevaan laatikkoon 22.4.2014** mennessä. Laatikossa lukee ”WP-Putki Oy kysely”.

Tutkimusta koskeviin kysymyksiin vastaan puhelimitse (000 000 0000) tai sähköpostitse tuomas.mononen@.

Ystävällisin terveisin,

opiskelija Tuomas Mononen sekä opinnäytetyön ohjaajat opettaja Jukka Räisä ja WP-Putki Oy:n työnjohtaja Petri Burman.

ASUKASTIEDOTUSKYSELY

KOULUKATU 19

11.4.2014

Putkiremontin aikainen tiedottaminen

Olen (merkitkää rasti): osakkeen omistaja () vuokralainen ()
 Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa: Kyllä () En ()
 Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen: Kyllä () Ei ()

Väittämien perässä ovat vaihtoehdot 1-5. Rastittakaa vaihtoehdoista mielipidettänne parhaiten kuvaava vaihtoehto. 1=täysin eri mieltä; 2=jokseenkin eri mieltä; 3=jokseenkin samaa mieltä; 4=täysin samaa mieltä; 5=ei samaa, eikä eri mieltä.

Putkiremonttiedote

Seuraavat väittämät koskevat ennen putkiremontin alkua asukkaille jaettua kirjallista tiedotetta.

		1	2	3	4	5
1.	Tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua.					
2.	Tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.					
3.	Tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.					
4.	Tiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.					
5.	Tiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.					

6. Kertokaa omin sanoin mielipiteenne putkiremonttiedotteesta.

(väittämät jatkuvat seuraavalla sivulla)

Asukasilta

Seuraavat väittämät koskevat asukasiltaa, joka järjestettiin putkiremontin alkuvaiheessa.

Asukasillassa urakoitsijat mielestäni...

		1	2	3	4	5
1.	esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.					
2.	kävivät ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun.					
3.	esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.					

4. Kertokaa omin sanoin mielipiteenne putkiremontin esittelystä asukasillassa.

Tiedottaminen puhelimitse tai sähköpostilla

Seuraavat väittämät koskevat putkiremontin aikaista tiedottamista puhelimen tai sähköpostin välityksellä.

Urakoitsijoiden edustajat...

		1	2	3	4	5
1.	olivat mielestäni puhelinkeskustelun aikana ammattimaisia.					
2.	esittivät asiansa ymmärrettävästi.					
3.	vastasivat sähköpostiviesteihin tarpeeksi ajoissa.					
4.	käyttivät selkeää kirjoituskieltä sähköpostiviesteissä					

5. Kertokaa omin sanoin mielipiteenne remontin aikaisesta tiedottamisesta puhelimen tai sähköpostin välityksellä.

Vesi- ja viemärikatkotiedotteet

Seuraavat väittämät koskevat tiedotteita, jotka jaettiin huoneistoihin ennen vesi- tai viemärikatkoa.

Mielestäni..

		1	2	3	4	5
1.	tiedotteet jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen katkon alkua.					
2.	tiedotteiden ulkoasu oli miellyttävä.					
3.	tiedotteiden kirjoituskieli oli selkeää.					
4.	tiedotteet sisälsivät keskeisen informaation katkosta.					

5. Kertokaa omin sanoin mielipiteenne vesi- ja viemärikatkotiedotteista.

Huoneistossa käynti –tiedote

Seuraavat väittämät koskevat tiedotetta, jossa kerrotaan työmiesten saapumisesta huoneistoon.

Mielestäni...

		1	2	3	4	5
1.	tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen työmiesten käyntiä huoneistossa.					
2.	tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.					
3.	tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.					
4.	tiedotteessa annettiin selkeät toimintaohjeet, jos minun tarvitsi esim. siirtää tavaroita työmiesten edestä.					

5. Kertokaa omin sanoin mielipiteenne huoneistossa käynti –tiedotteesta.

(väittämät jatkuvat seuraavalla sivulla)

Putkiremontin valmistuminen –tiedote

Seuraavat väittämät koskevat tiedotetta, joka jaettiin asukkaille ennen putkiremontin valmistumista.

Mielestäni...

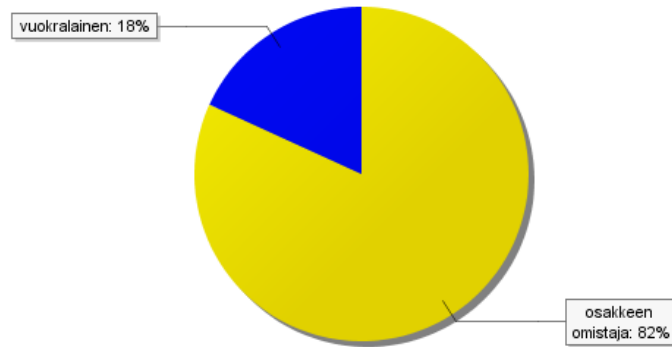
		1	2	3	4	5
1.	tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin valmistumista.					
2.	tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.					
3.	tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.					
4.	tiedote sisälsi keskeisen informaation remontin valmistumisesta.					

5. Kertokaa omin sanoin mielipiteenne putkiremontin valmistumisesta kertovasta tiedotteesta.

Kyselyn tulokset, As Oy Ukonmäensato

1. Asumismuoto

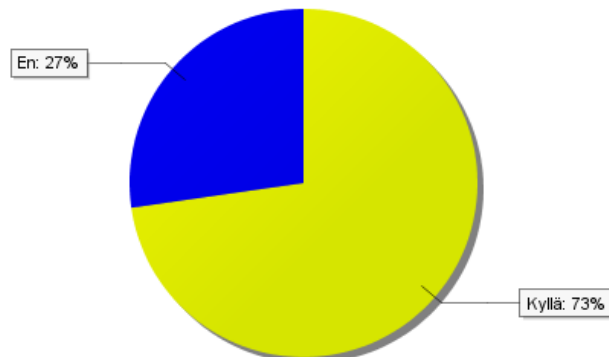
Vastaajien määrä: 20



Asumismuoto

2. Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa

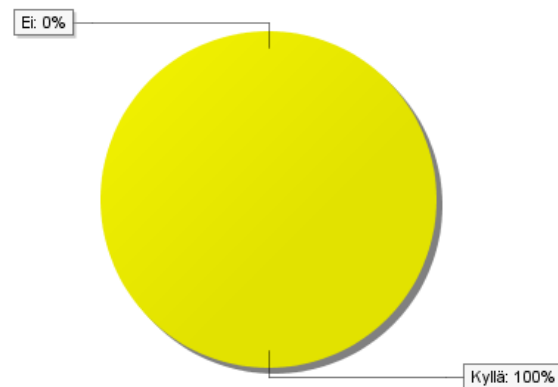
Vastaajien määrä: 20



Asuminen putkiremontin aikana

3. Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen

Vastaajien määrä: 20

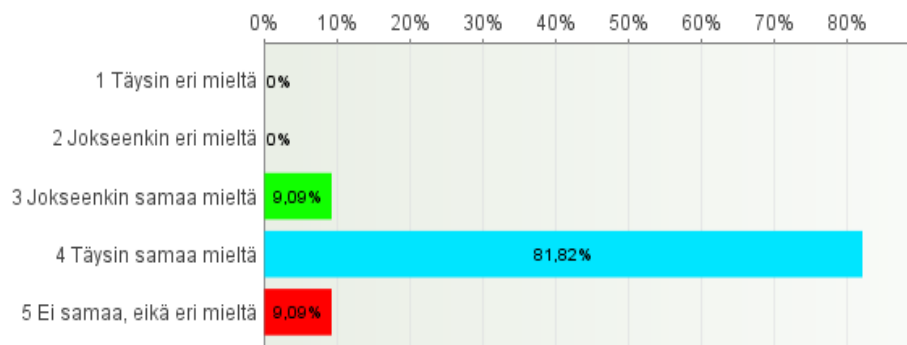


Putkiremontin tarpeellisuus

4. Putkiremonttitiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua.

Vastaajien määrä: 20

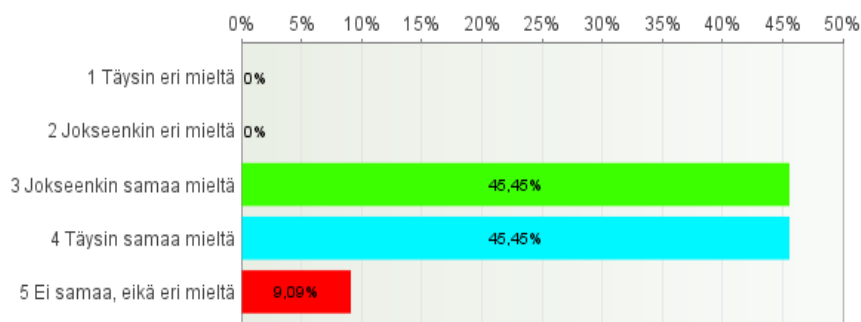
Keskiarvo: 3,9



5. Putkiremonttitiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

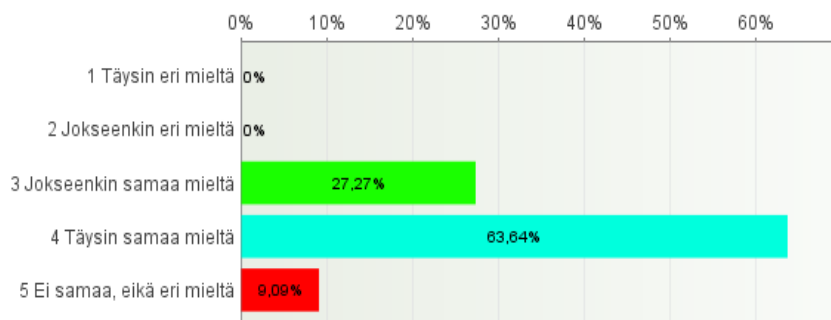
Keskiarvo: 3,5



6. Putkiremonttitiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

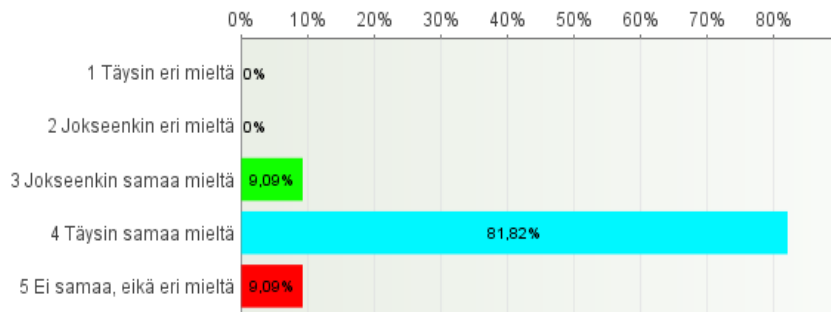
Keskiarvo: 3,7



7. Putkiremonttitiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.

Vastaajien määrä: 20

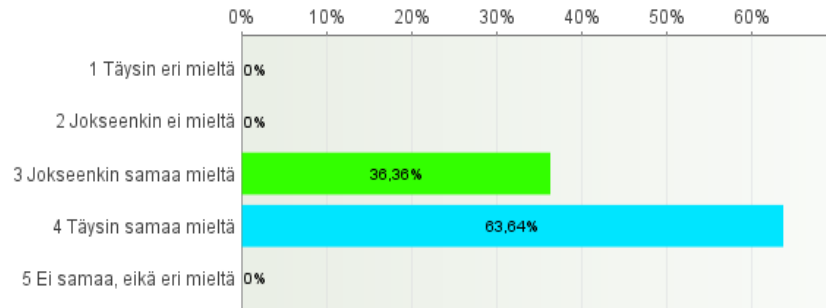
Keskiarvo: 3,9



8. Putkiremonttitiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.

Vastaajien määrä: 20

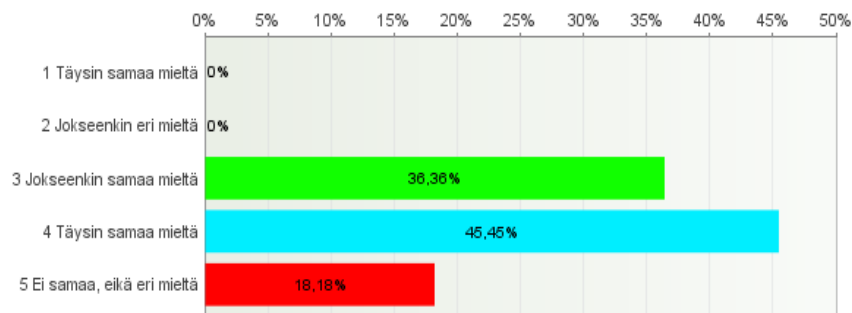
Keskiarvo: 3,64



9. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.

Vastaajien määrä: 20

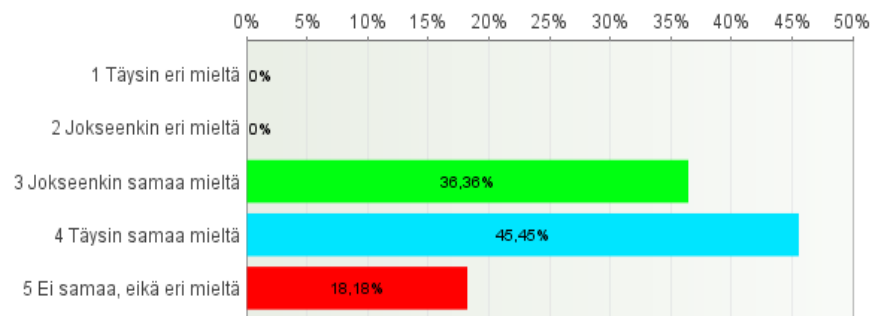
Keskiarvo: 3,56



10. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.

Vastaajien määrä: 20

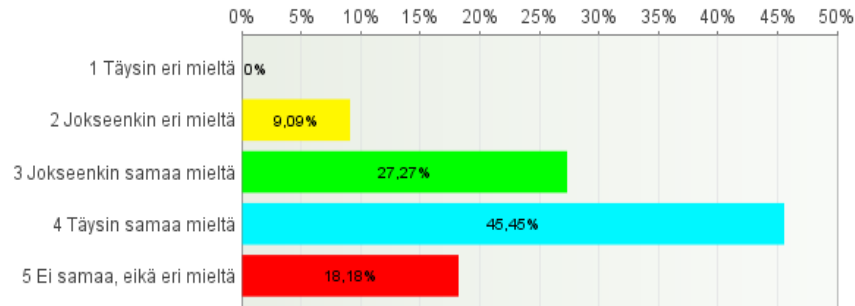
Keskiarvo: 3,56



11. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni kävivät ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun

Vastaajien määrä: 20

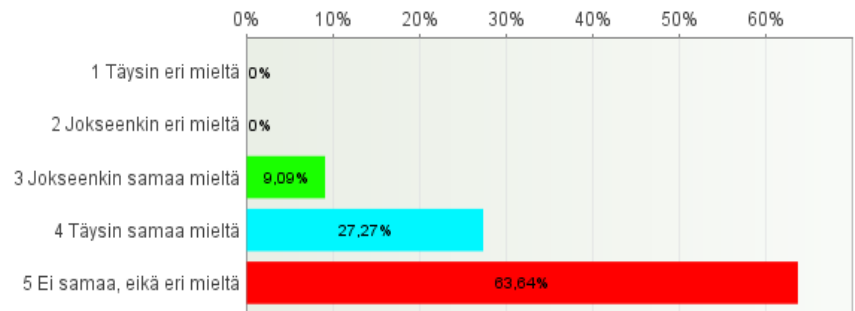
Keskiarvo: 3,44



12. Urakoitsijoiden edustajat olivat mielestäni puhelinkeskustelun aikana ammattimaisia.

Vastaajien määrä: 20

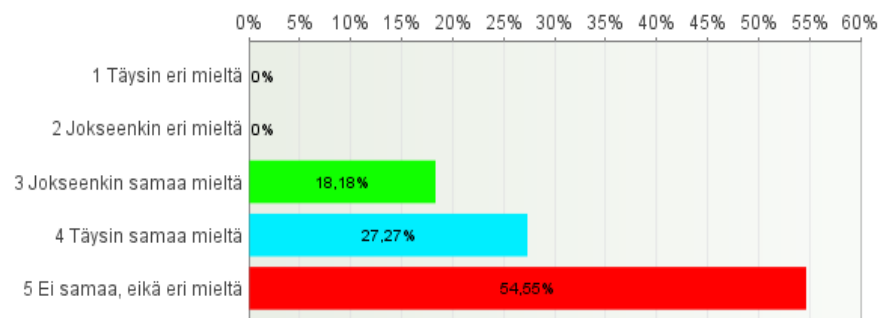
Keskiarvo: 3,75



13. Urakoitsijoiden edustajat esittivät mielestäni puhelinkeskustelun aikana asiansa ymmärrettävästi.

Vastaajien määrä: 20

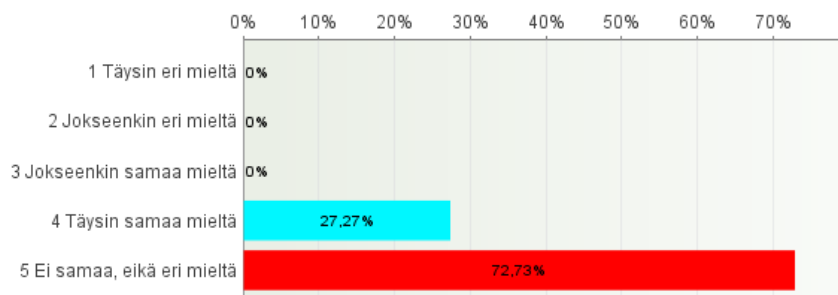
Keskiarvo: 3,6



14. Urakoitsijoiden edustajat käyttivät mielestäni selkeää kirjoituskieltä sähköpostiviesteissä.

Vastaajien määrä: 20

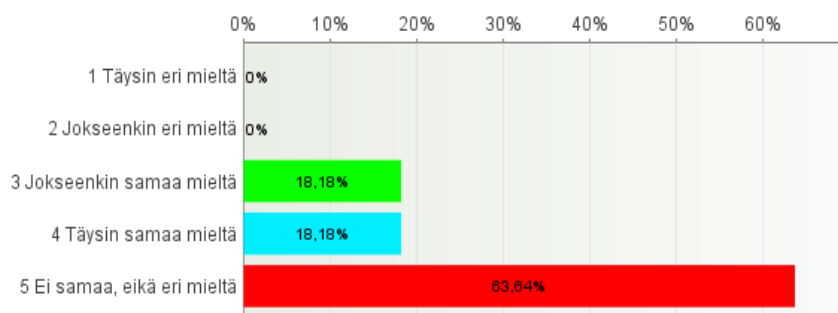
Keskiarvo: 4



15. Urakoitsijoiden edustajat vastasivat mielestäni sähköpostiviesteihin tarpeeksi ajoissa.

Vastaajien määrä: 20

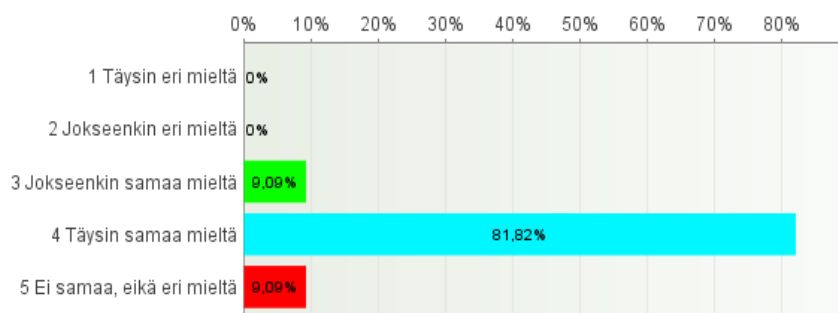
Keskiarvo: 3,5



16. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen katkon alkua.

Vastaajien määrä: 20

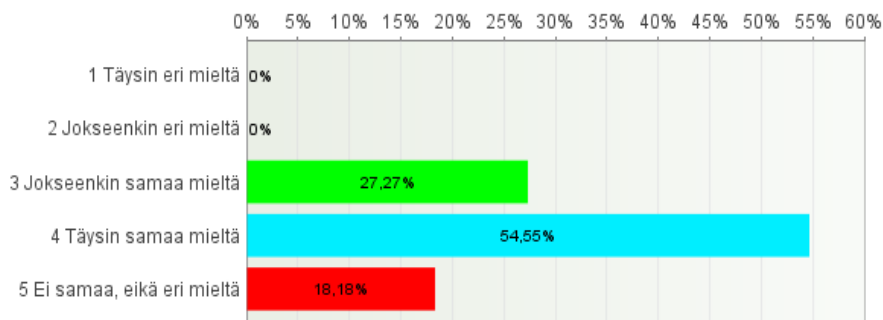
Keskiarvo: 3,9



17. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

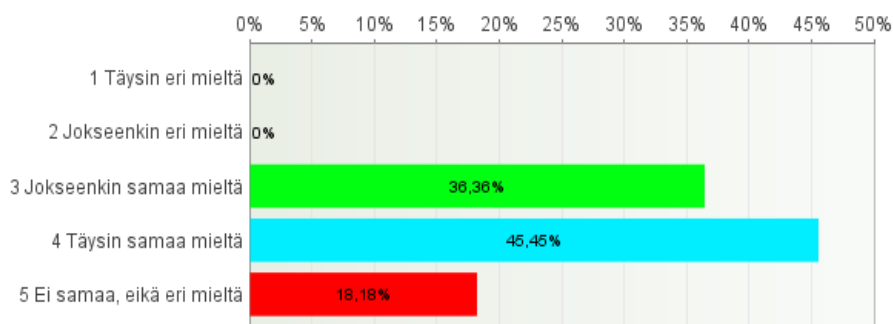
Keskiarvo: 3,67



18. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

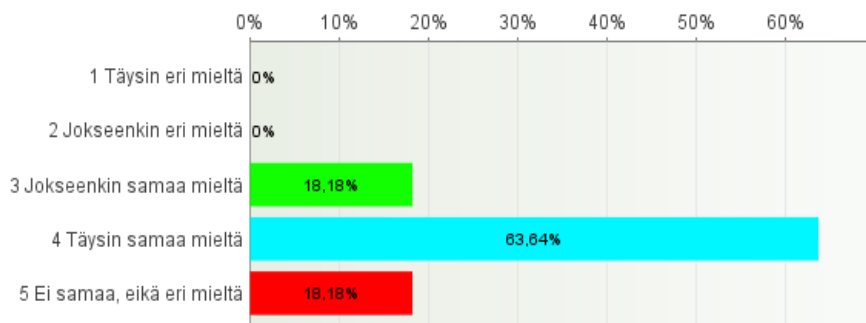
Keskiarvo: 3,56



19. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet sisälsivät keskeisen informaation katkosta.

Vastaajien määrä: 20

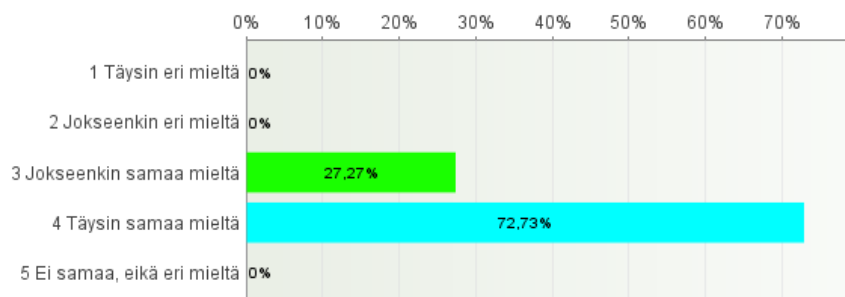
Keskiarvo: 3,78



20. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen työmiesten käyntiä huoneistossa.

Vastaajien määrä: 20

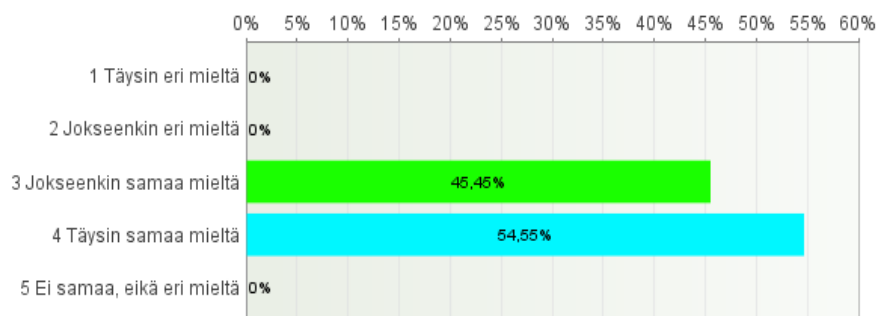
Keskiarvo: 3,73



21. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

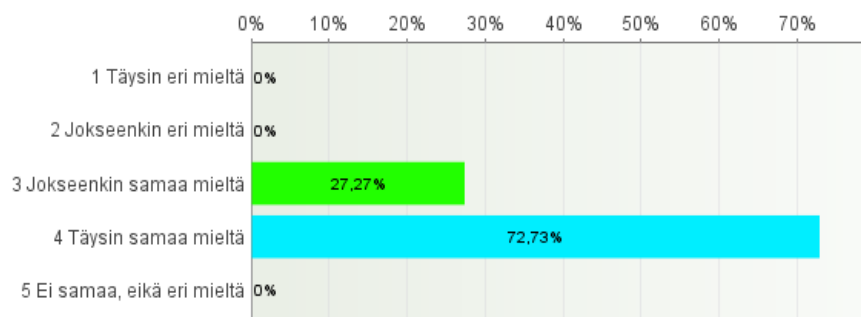
Keskiarvo: 3,55



22. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

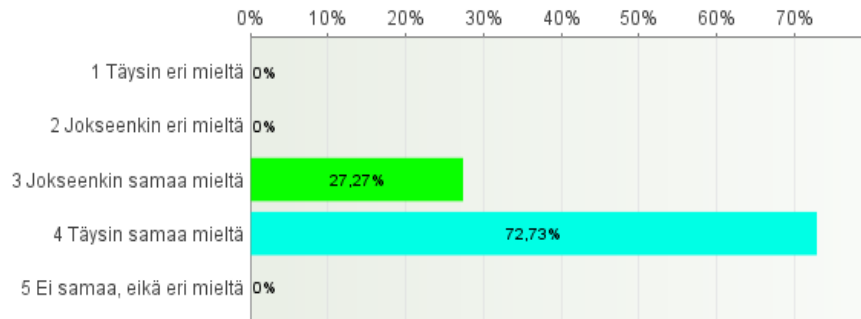
Keskiarvo: 3,73



23. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteessa annettiin selkeät toimintaohjeet, jos minun tarvitsi esim. siirtää tavaroita työmiesten edestä.

Vastaajien määrä: 20

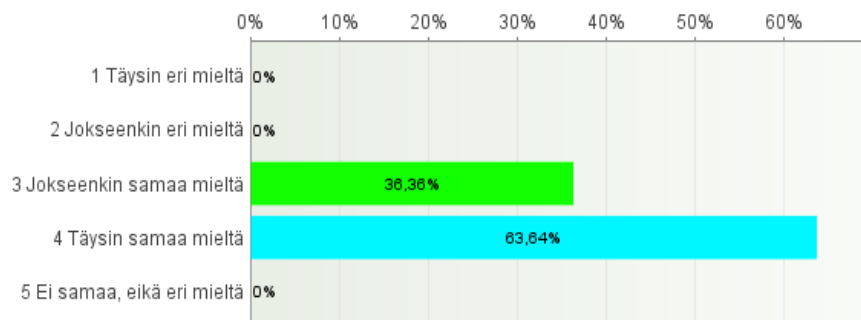
Keskiarvo: 3,73



24. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin valmistumista.

Vastaajien määrä: 20

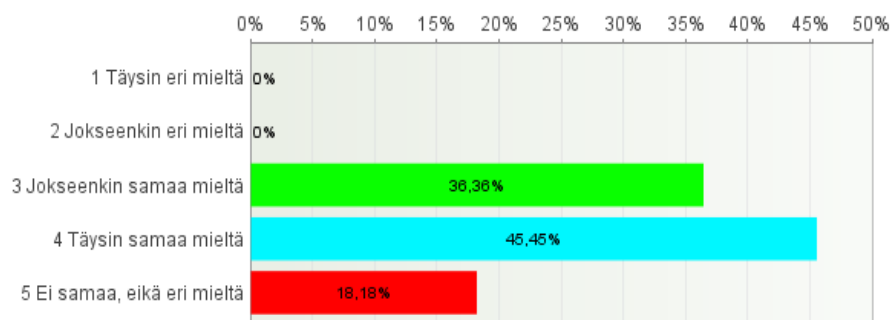
Keskiarvo: 3,64



25. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

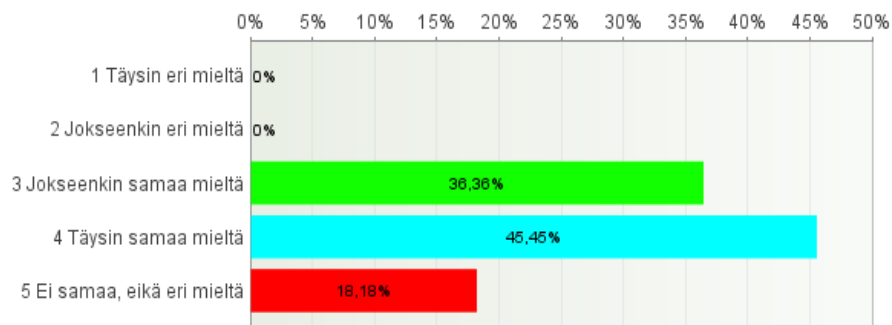
Keskiarvo: 3,56



26. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

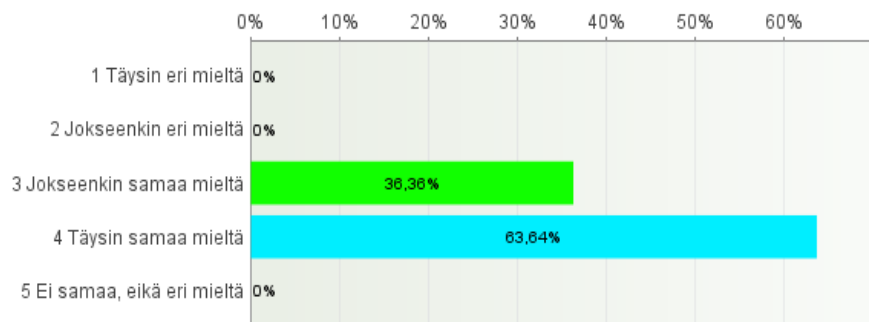
Vastaajien määrä: 20

Keskiarvo: 3,56

**27. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote sisälsi keskeisen informaation remontin valmistumisesta.**

Vastaajien määrä: 20

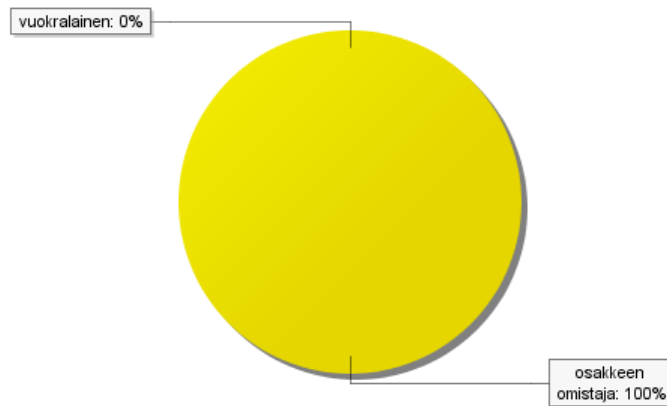
Keskiarvo: 3,64



Kyselyn tulokset, As Oy Ukonmäentupa

1. Asumismuoto

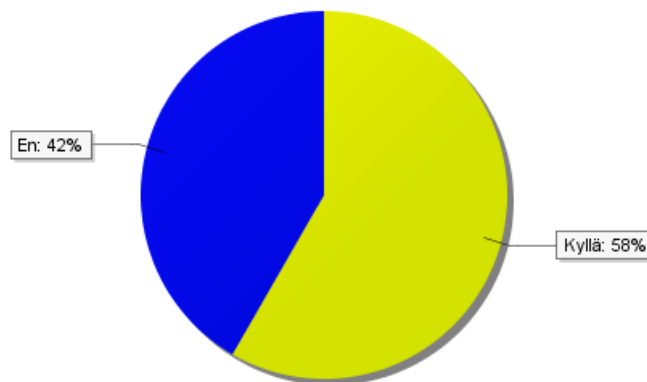
Vastaajien määrä: 20



Asumismuoto

2. Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa

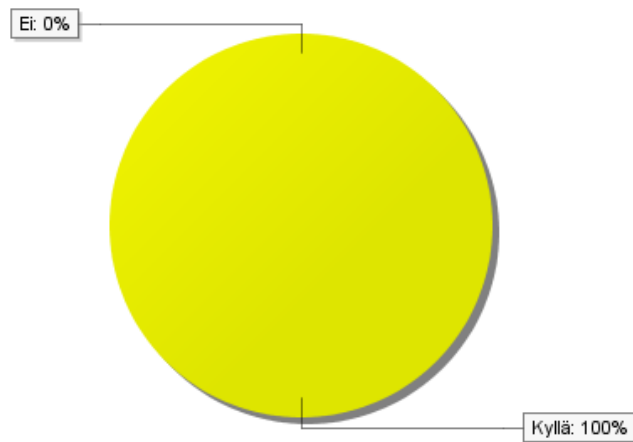
Vastaajien määrä: 20



Asuminen putkiremontin aikana

3. Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen

Vastaajien määrä: 20

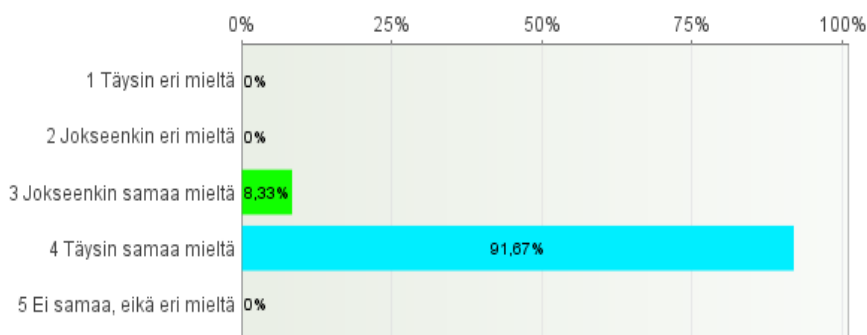


Putkiremontin tarpeellisuus

4. Putkiremonttitiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua

Vastaajien määrä: 20

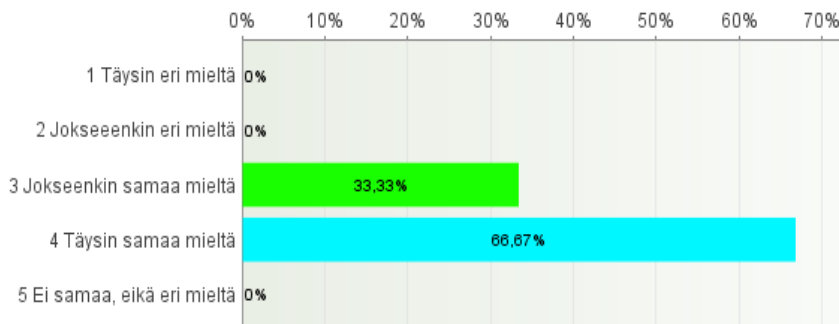
Keskiarvo: 3,92



5. Putkiremonttitiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

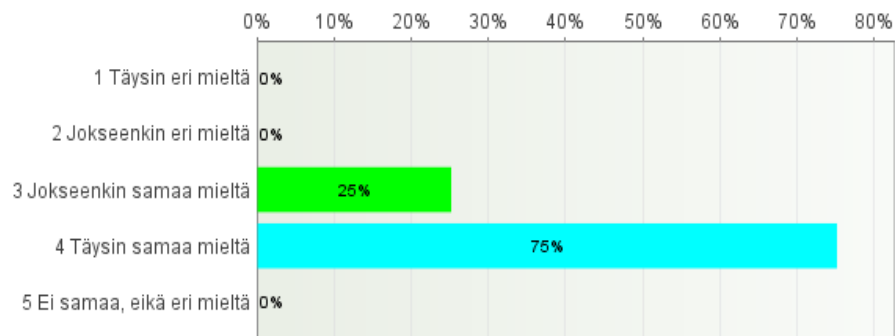
Keskiarvo: 3,67



6. Putkiremonttitiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

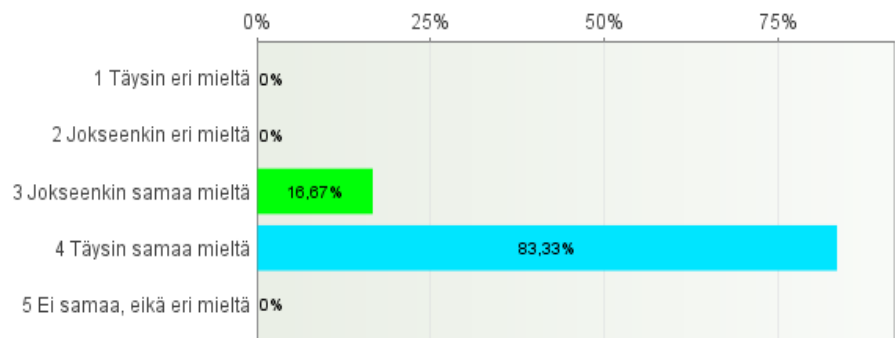
Keskiarvo: 3,75



7. Putkiremonttitiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.

Vastaajien määrä: 20

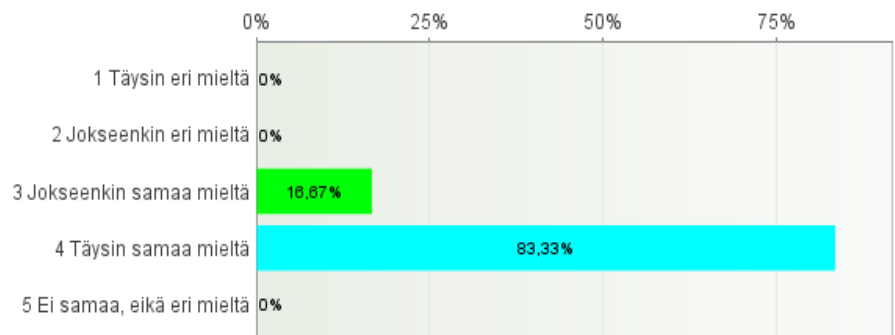
Keskiarvo: 3,83



8. Putkiremonttitiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.

Vastaajien määrä: 20

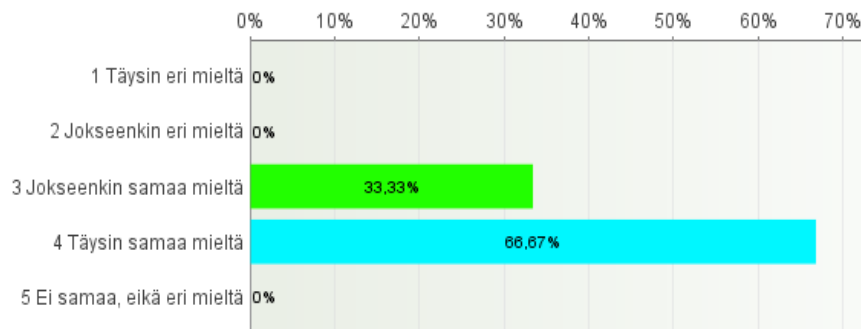
Keskiarvo: 3,83



9. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.

Vastaajien määrä: 20

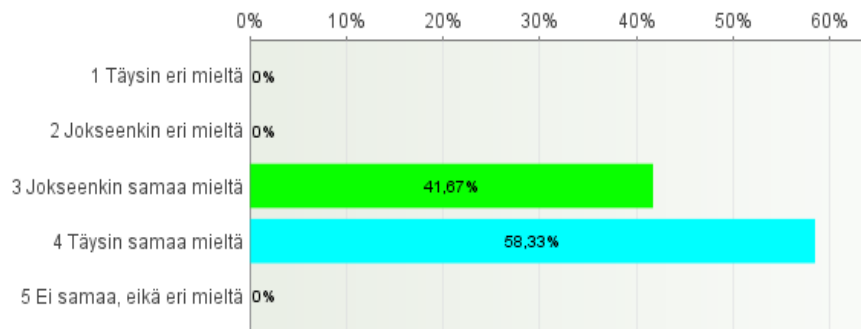
Keskiarvo: 3,67



10. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.

Vastaajien määrä: 20

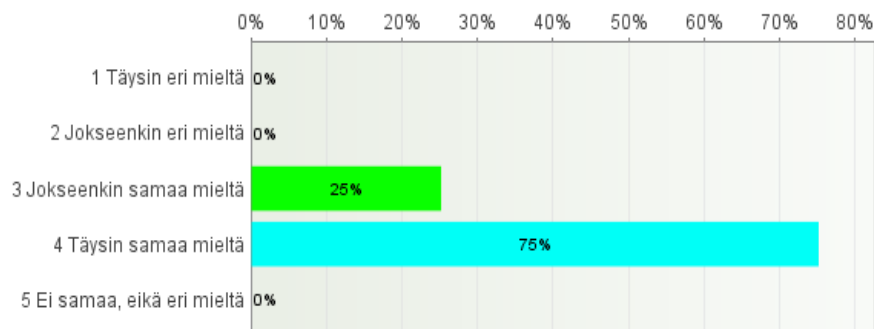
Keskiarvo: 3,58



11. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni kävivät ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun

Vastaajien määrä: 20

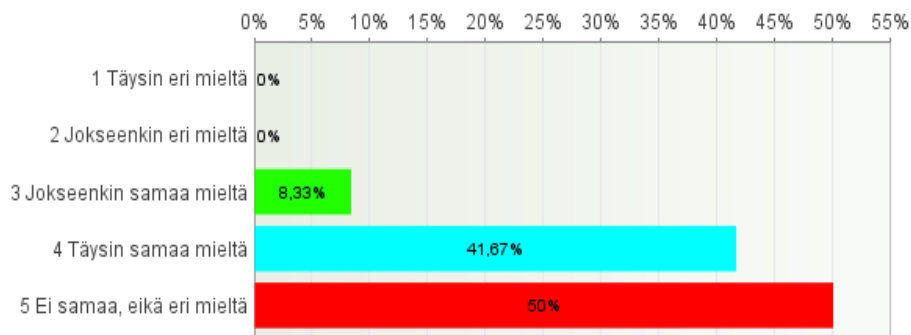
Keskiarvo: 3,75



12. Urakoitsijoiden edustajat olivat mielestäni puhelinkeskustelun aikana ammattimaisia.

Vastaajien määrä: 20

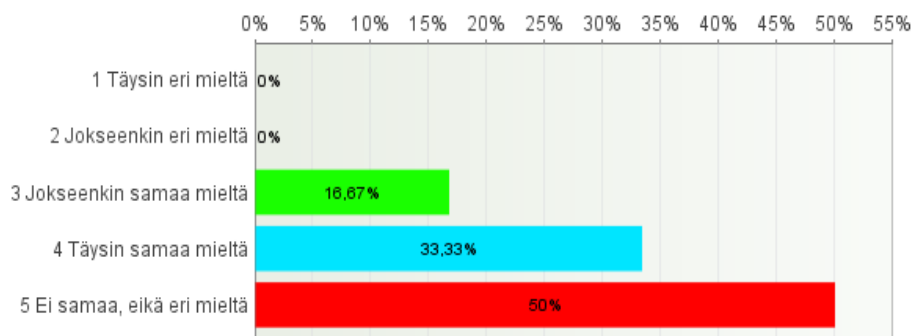
Keskiarvo: 3,83



13. Urakoitsijoiden edustajat esittivät mielestäni puhelinkeskustelun aikana asiansa ymmärrettävästi.

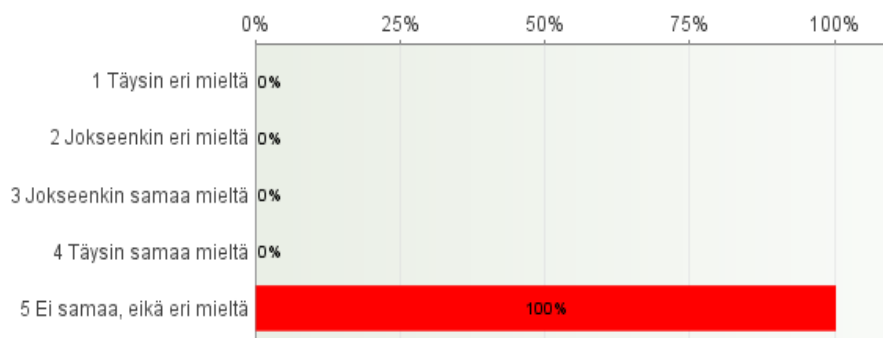
Vastaajien määrä: 20

Keskiarvo: 3,67



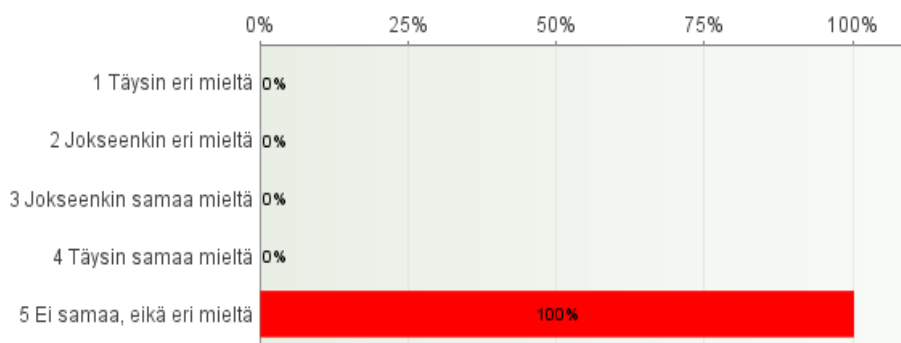
14. Urakoitsijoiden edustajat käyttivät mielestäni selkeää kirjoituskieltä sähköpostiviesteissä.

Vastaajien määrä: 20



15. Urakoitsijoiden edustajat vastasivat mielestäni sähköpostiviesteihin tarpeeksi ajoissa.

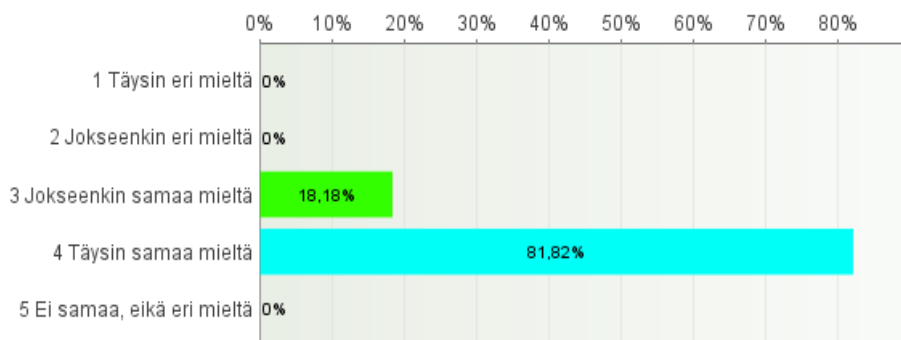
Vastaajien määrä: 20



16. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen katkon alkua.

Vastaajien määrä: 20

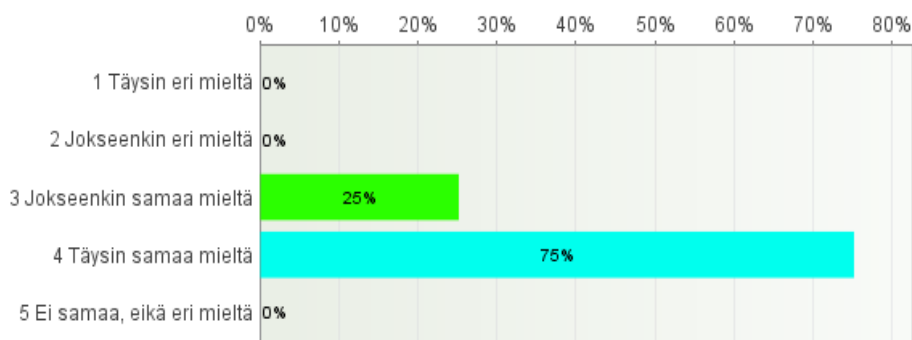
Keskiarvo: 3,82



17. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

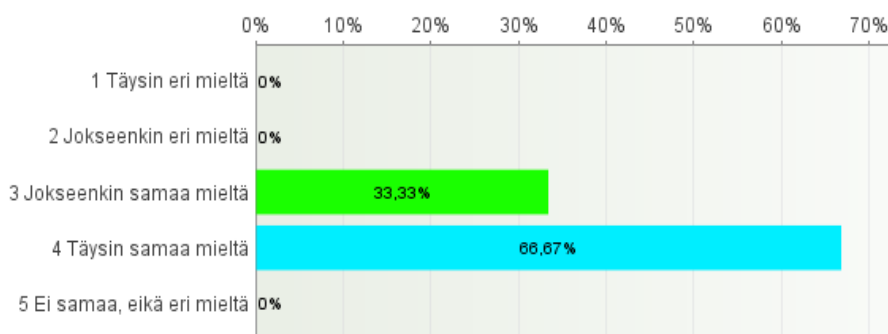
Keskiarvo: 3,75



18. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

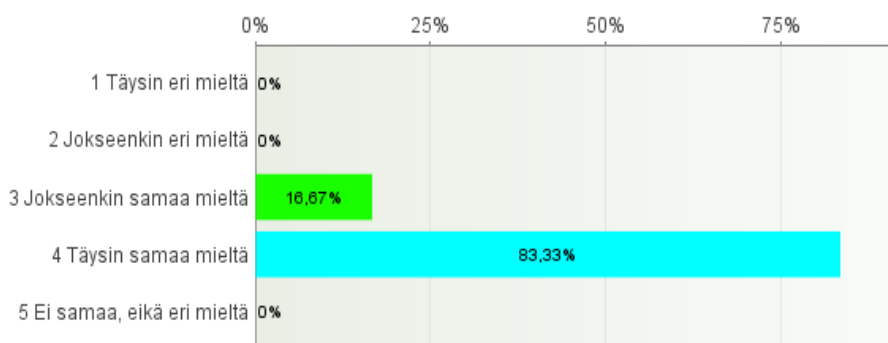
Keskiarvo: 3,67



19. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet sisälsivät keskeisen informaation katkosta.

Vastaajien määrä: 20

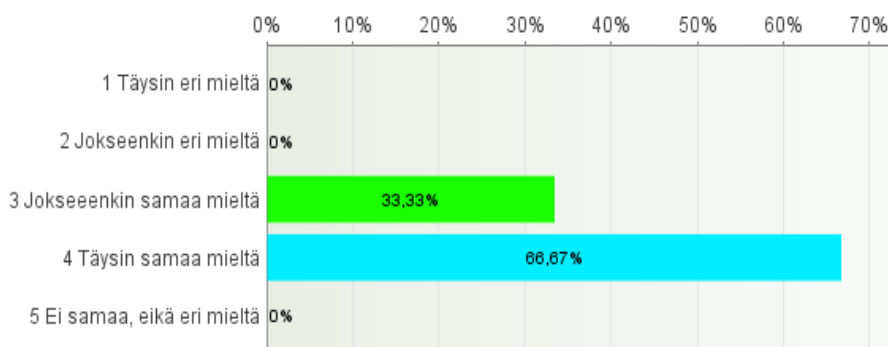
Keskiarvo: 3,83



20. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen työmiesten käyntiä huoneistossa.

Vastaajien määrä: 20

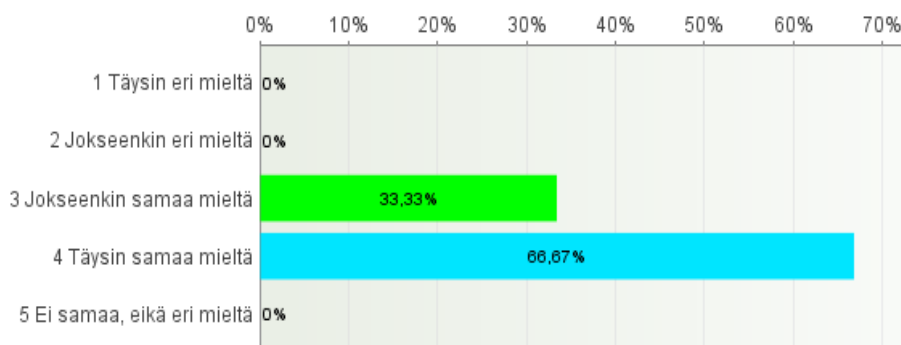
Keskiarvo: 3,67



21. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

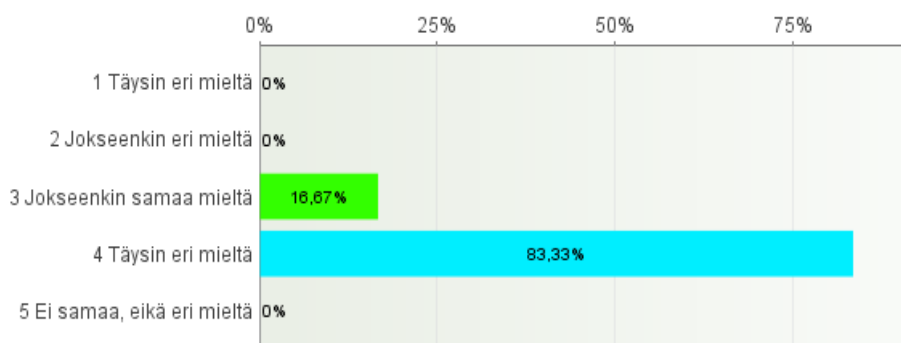
Keskiarvo: 3,67



22. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

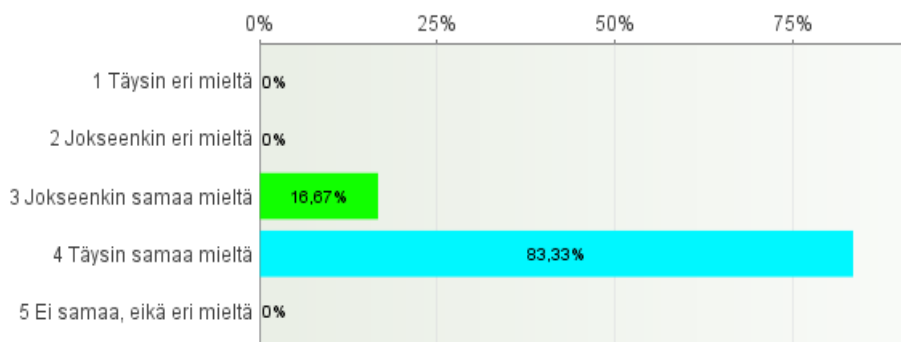
Keskiarvo: 3,83



23. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteessa annettiin selkeät toimintaohjeet, jos minun tarvitsi esim. siirtää tavaroita työmiesten edestä.

Vastaajien määrä: 20

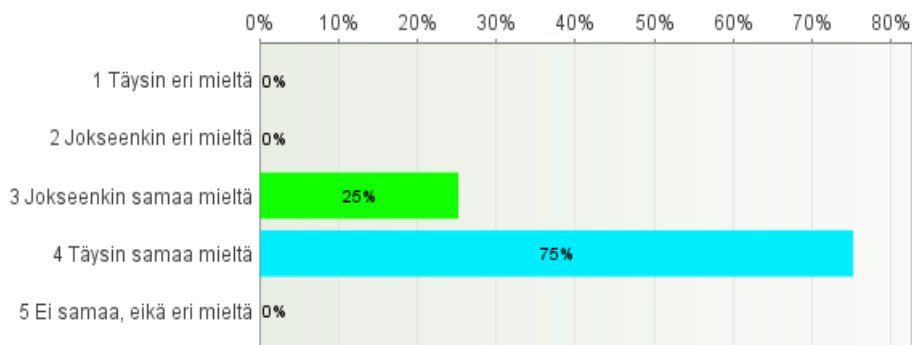
Keskiarvo: 3,83



24. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin valmistumista.

Vastaajien määrä: 20

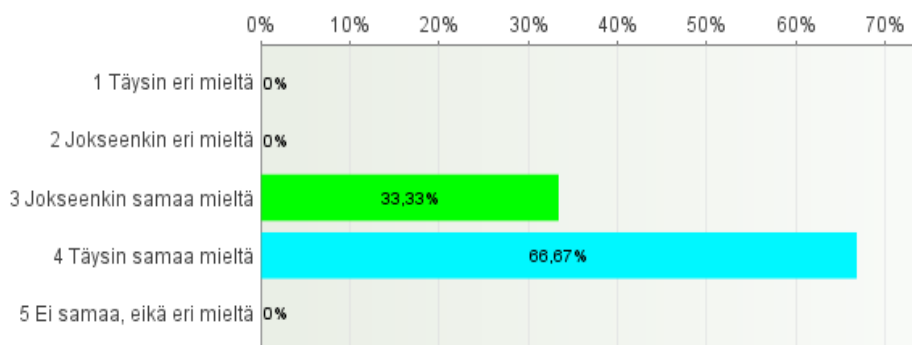
Keskiarvo: 3,75



25. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

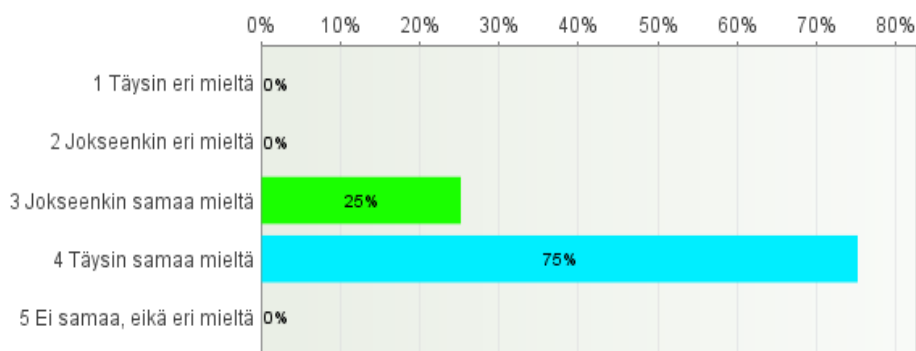
Keskiarvo: 3,67



26. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

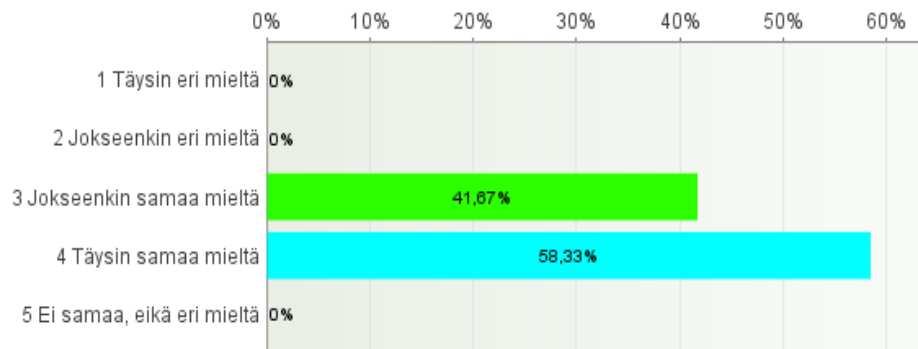
Keskiarvo: 3,75



27. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote sisälsi keskeisen informaation remontin valmistumisesta.

Vastaajien määrä: 20

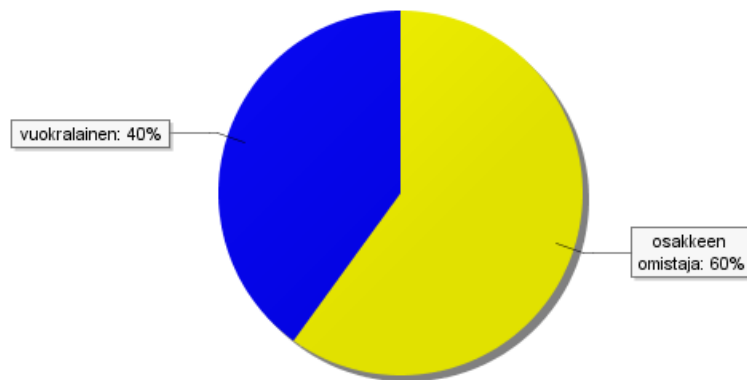
Keskiarvo: 3,58



Kyselyn tulokset, As Oy Oopeenranta

1. Asumismuoto

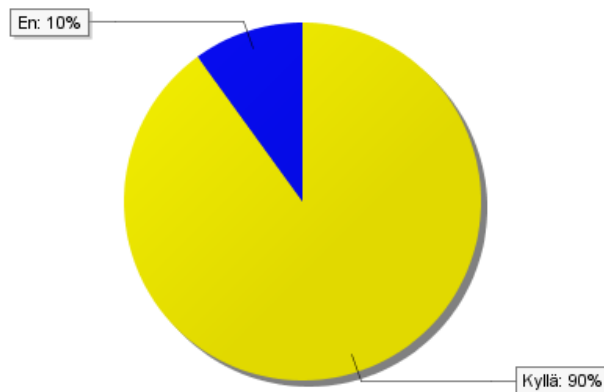
Vastaajien määrä: 20



Asumismuoto

2. Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa

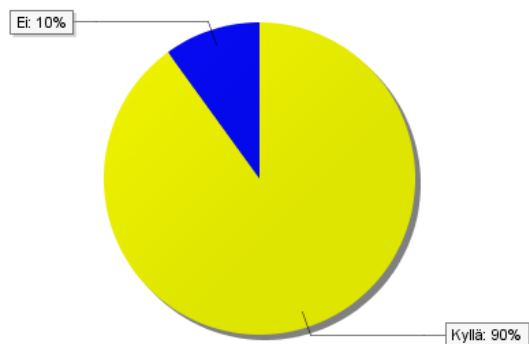
Vastaajien määrä: 20



Asuminen putkiremontin aikana

3. Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen

Vastaajien määrä: 20

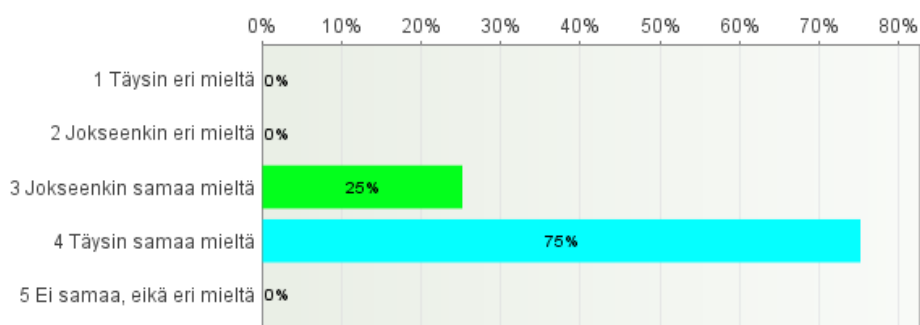


Putkiremontin tarpeellisuus

4. Putkiremonttitiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua.

Vastaajien määrä: 20

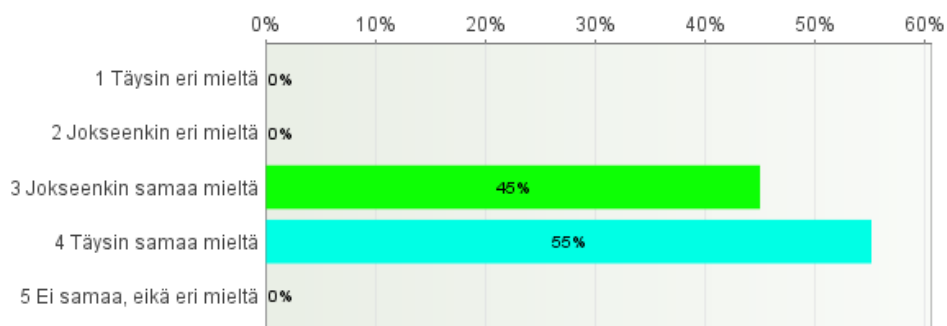
Keskiarvo: 3,75



5. Putkiremonttitiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

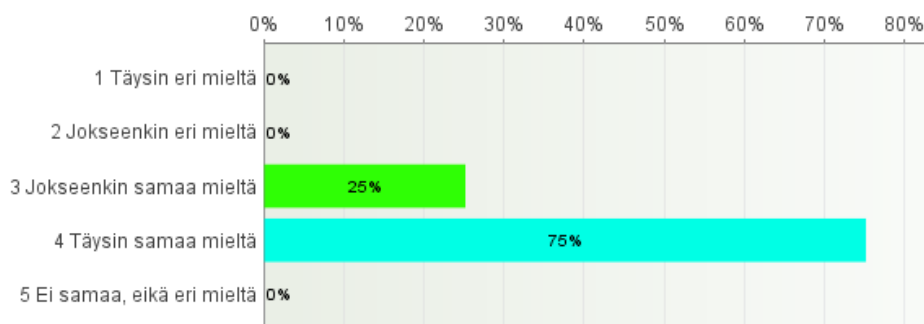
Keskiarvo: 3,55



6. Putkiremonttitiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

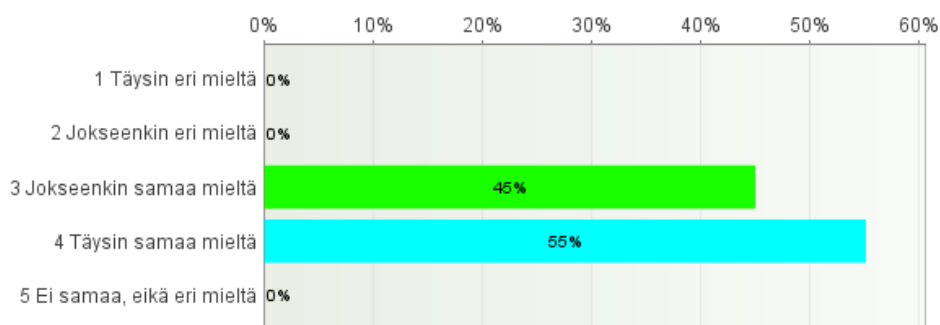
Keskiarvo: 3,75



7. Putkiremonttitiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.

Vastaajien määrä: 20

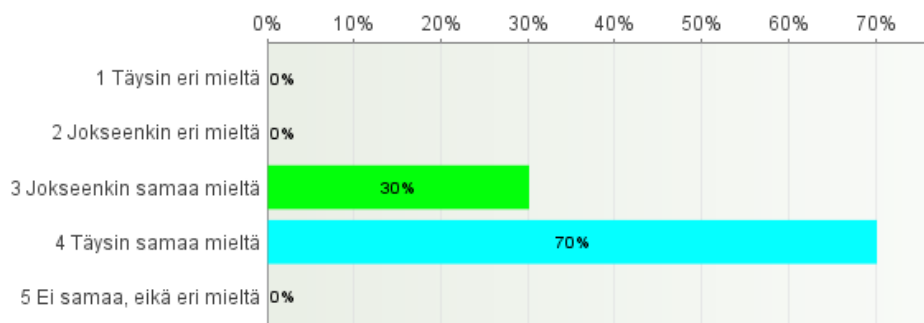
Keskiarvo: 3,55



8. Putkiremonttitiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.

Vastaajien määrä: 20

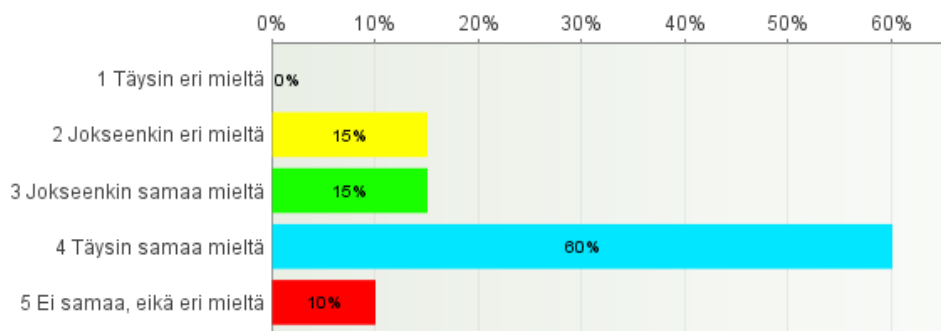
Keskiarvo: 3,7



9. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.

Vastaajien määrä: 20

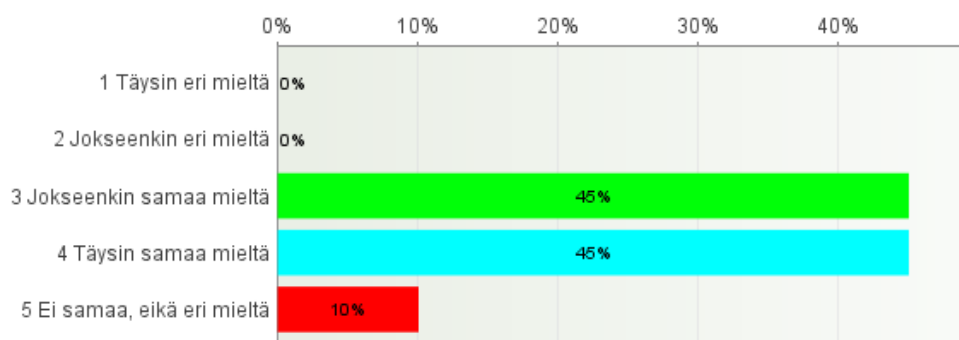
Keskiarvo: 3,5



10. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.

Vastaajien määrä: 20

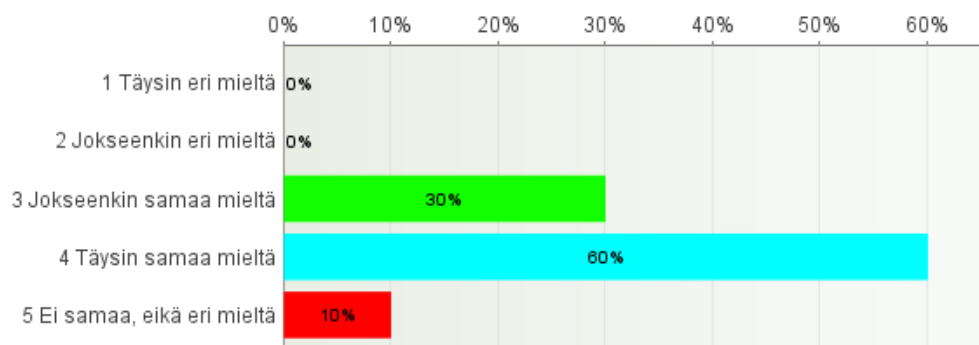
Keskiarvo: 3,5



11. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni kävivät ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun.

Vastaajien määrä: 20

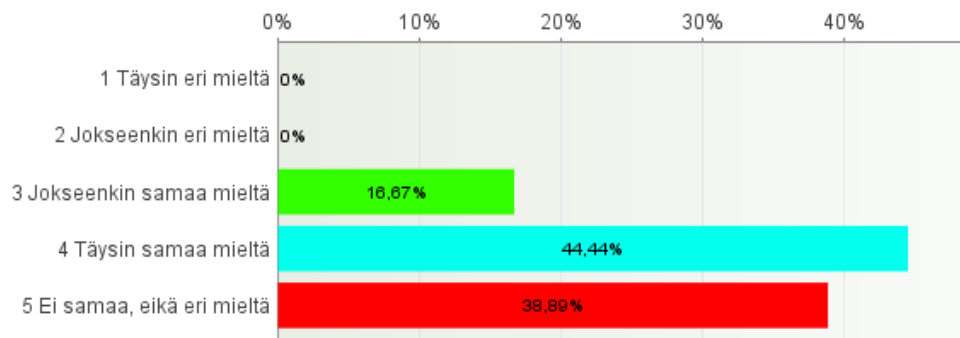
Keskiarvo: 3,67



12. Urakoitsijoiden edustajat olivat mielestäni puhelinkeskustelun aikana ammattimaisia.

Vastaajien määrä: 18

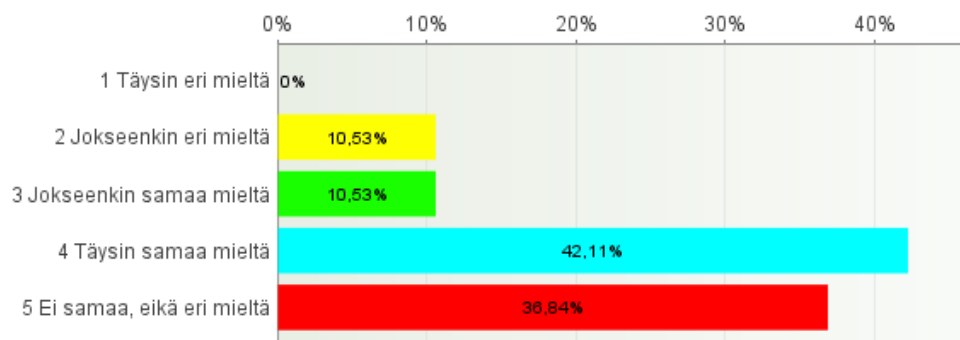
Keskiarvo: 3,73



13. Urakoitsijoiden edustajat esittivät puhelimessa asiansa ymmärrettävästi.

Vastaajien määrä: 19

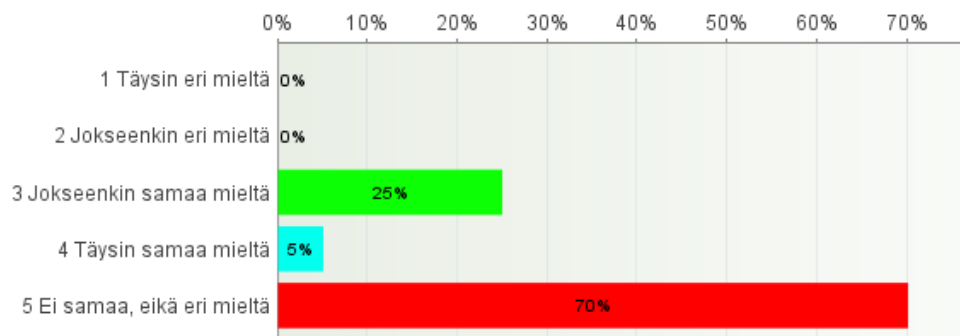
Keskiarvo: 3,5



14. Urakoitsijoiden edustajat käyttivät selkeää kirjoituskieltä sähköpostiviesteissä.

Vastaajien määrä: 20

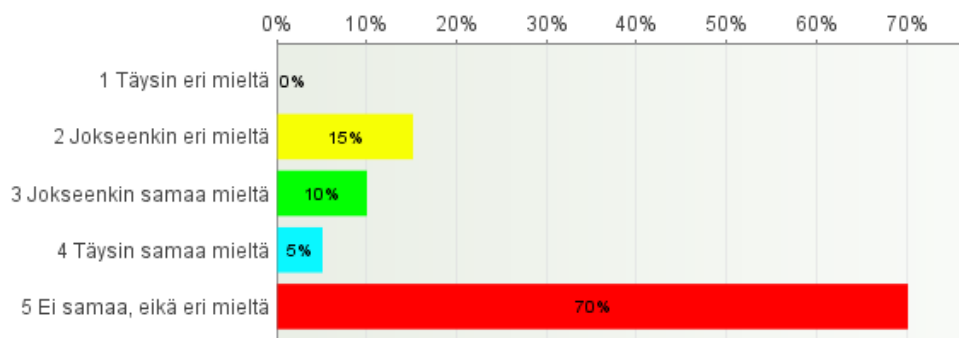
Keskiarvo: 3,17



15. Urakoitsijoiden edustajat vastasivat sähköpostiviesteihin tarpeeksi ajoissa.

Vastaajien määrä: 20

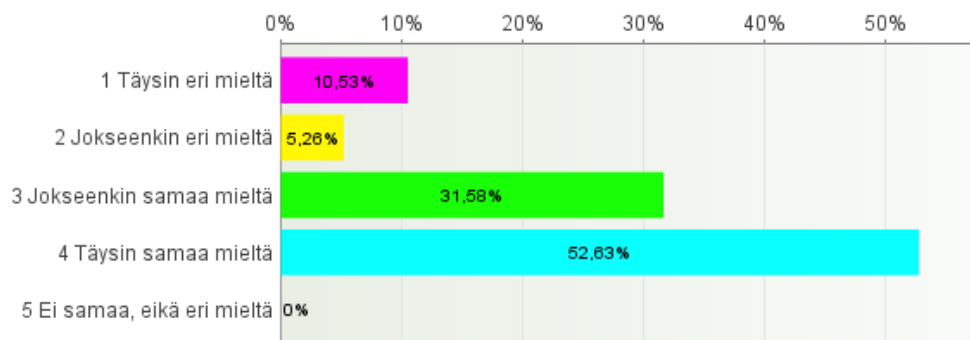
Keskiarvo: 2,67



16. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen katkon alkua.

Vastaajien määrä: 19

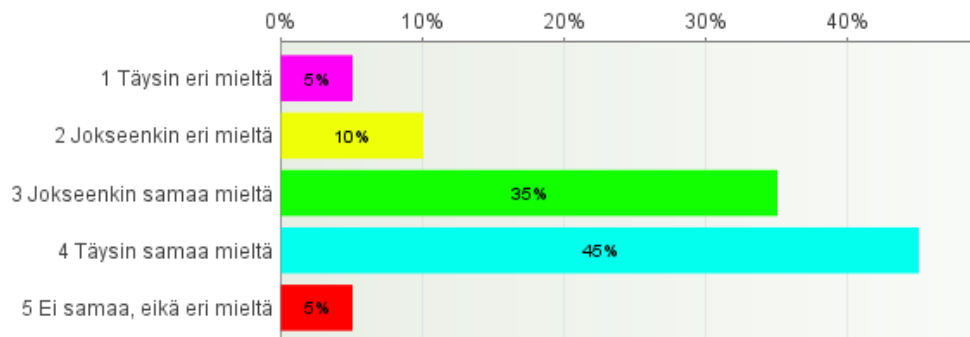
Keskiarvo: 3,26



17. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

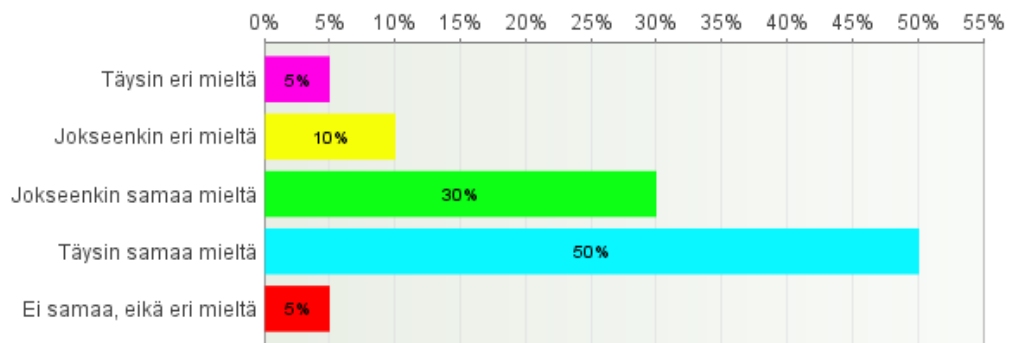
Keskiarvo: 3,26



18. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

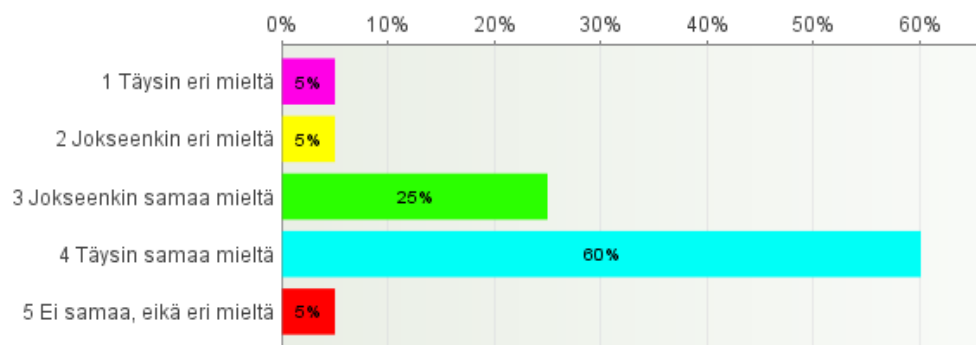
Keskiarvo: 3,32



19. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet sisälsivät keskeisen informaation katkosta.

Vastaajien määrä: 20

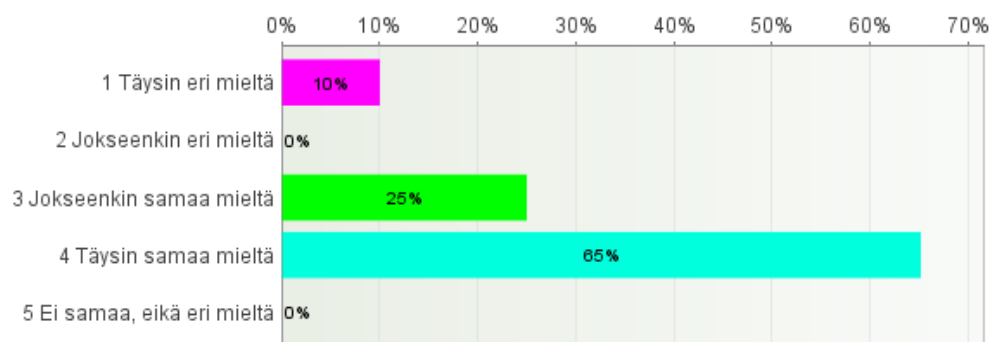
Keskiarvo: 3,47



20. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen työmiesten käyntiä huoneistossa.

Vastaajien määrä: 20

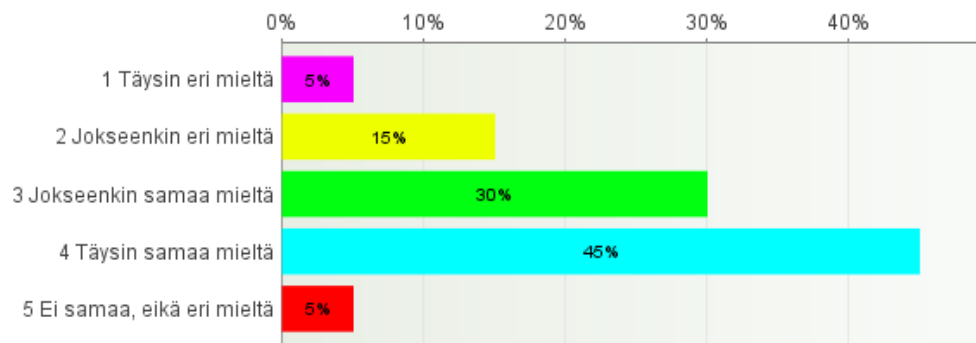
Keskiarvo: 3,45



21. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

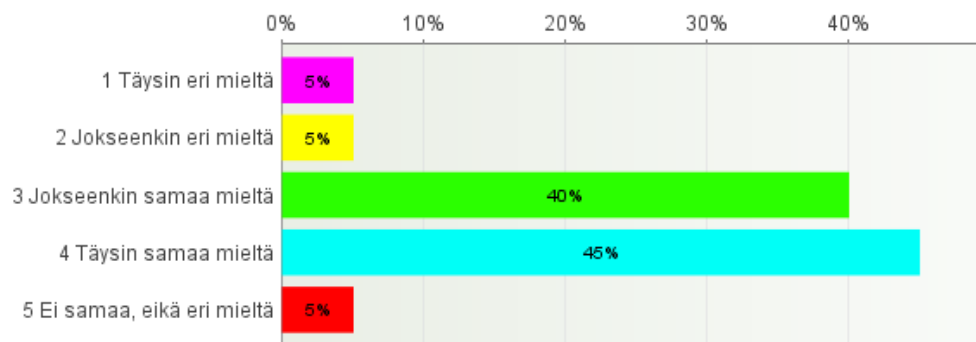
Keskiarvo: 3,21



22. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

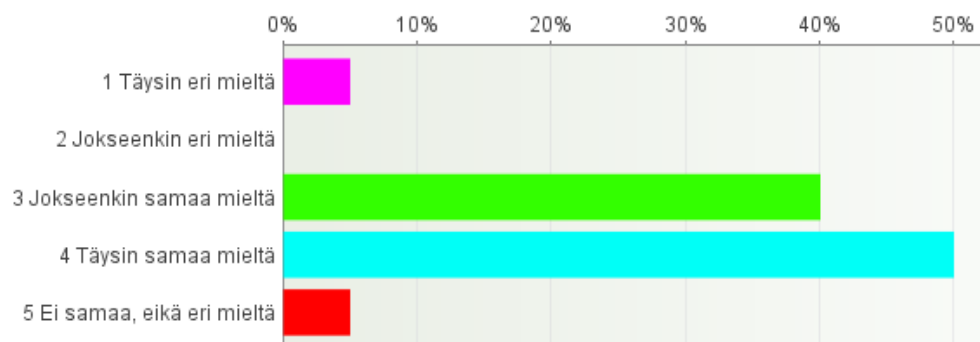
Vastaajien määrä: 20

Keskiarvo: 3,32



23. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedotteessa annettiin selkeät toimintaohjeet, jos minun tarvitsi esim. siirtää tavaroita työmiesten edestä.

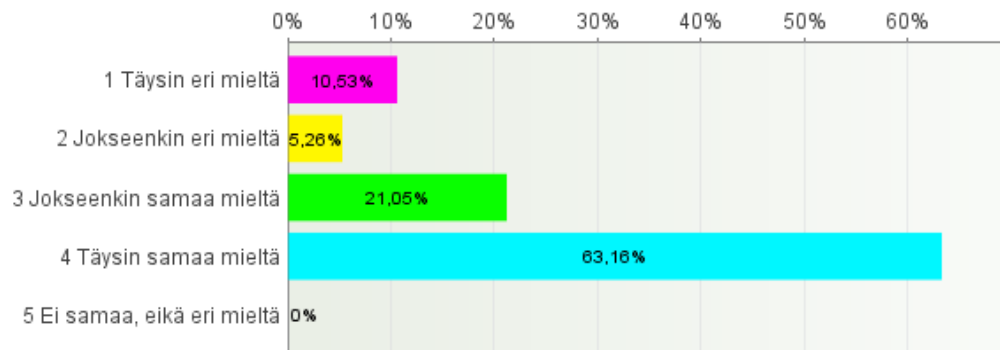
Vastaajien määrä: 20



24. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin valmistumista.

Vastaajien määrä: 19

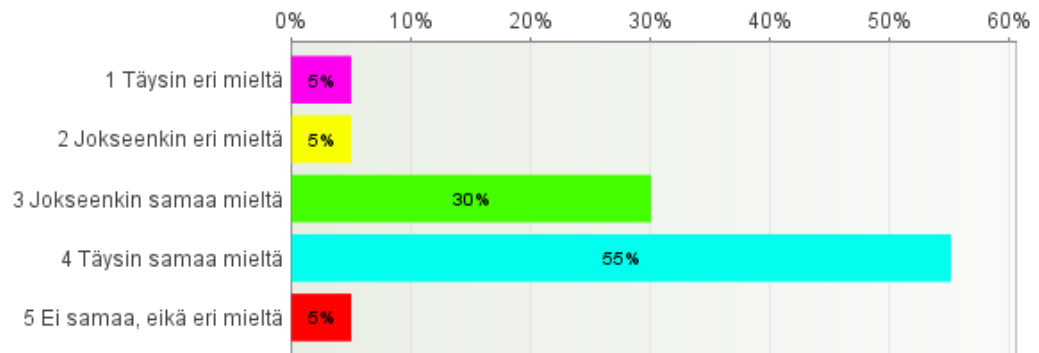
Keskiarvo: 3,37



25. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 20

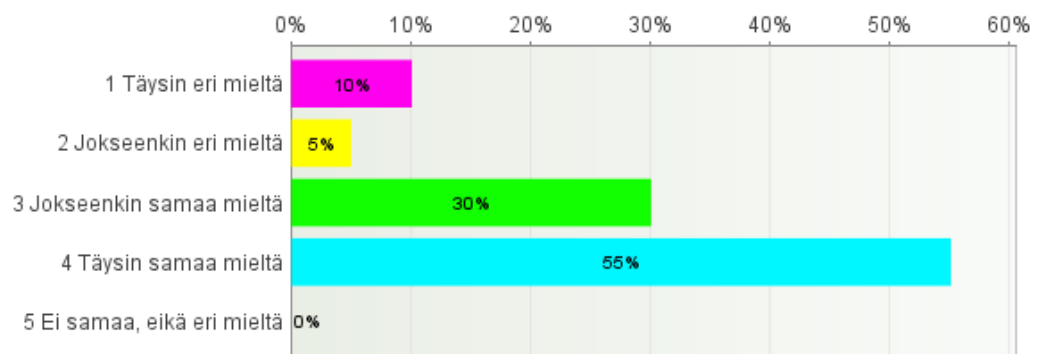
Keskiarvo: 3,42



26. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 20

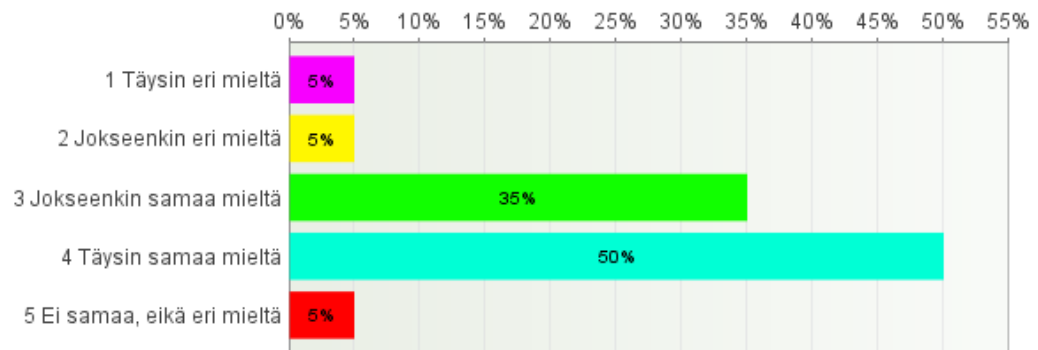
Keskiarvo: 3,3



27. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote sisälsi keskeisen informaation remontin valmistumisesta.

Vastaajien määrä: 20

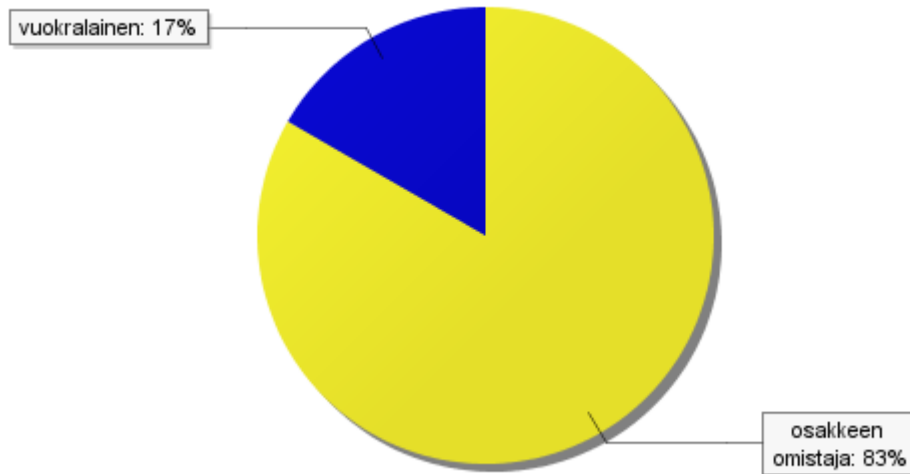
Keskiarvo: 3,37



Kyselyn tulokset, As Oy Liperin Katajakuja

1. Asumismuoto

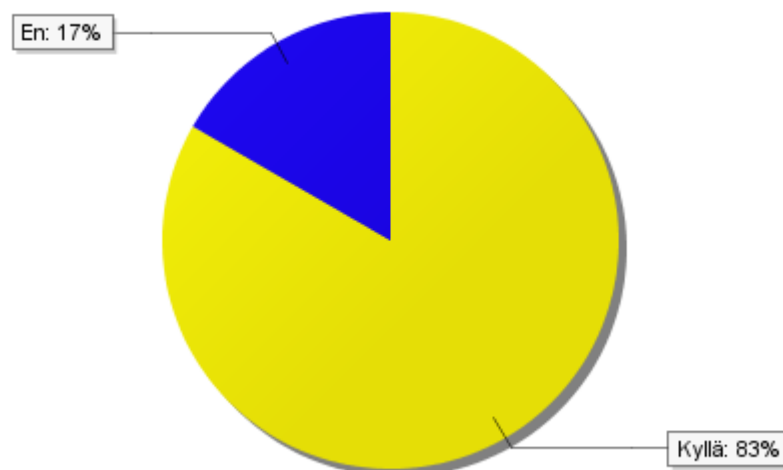
Vastaajien määrä: 18



Asumismuoto

2. Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa

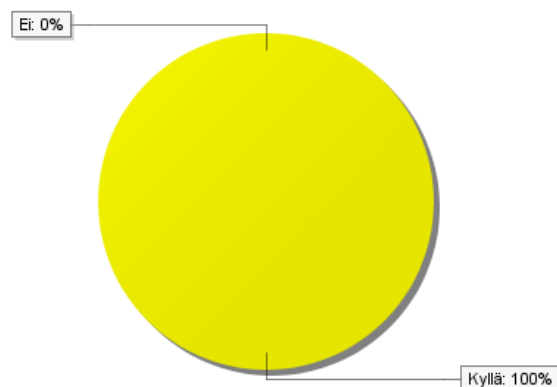
Vastaajien määrä: 18



Asuminen putkiremontin aikana

3. Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen

Vastaajien määrä: 18

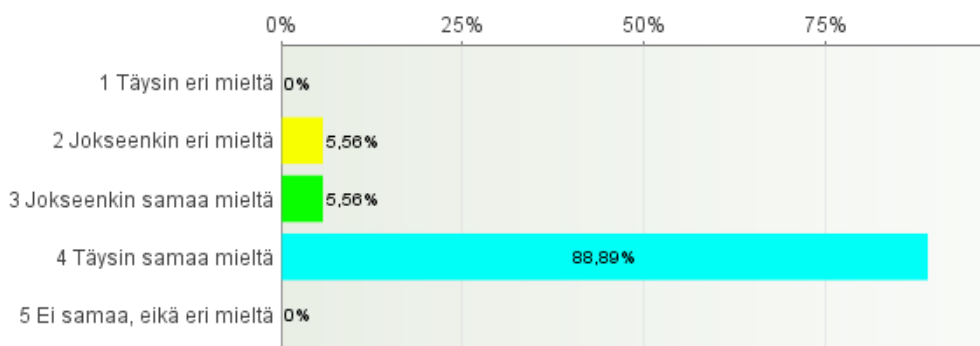


Putkiremontin tarpeellisuus

4. Putkiremonttiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua.

Vastaajien määrä: 18

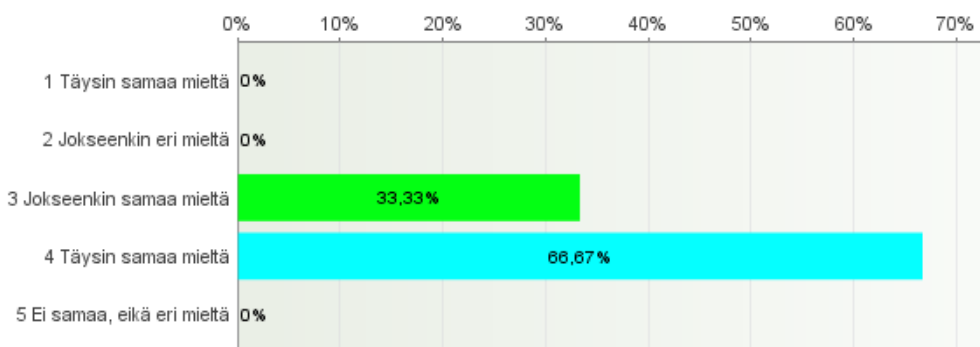
Keskiarvo: 3,83



5. Putkiremonttiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 18

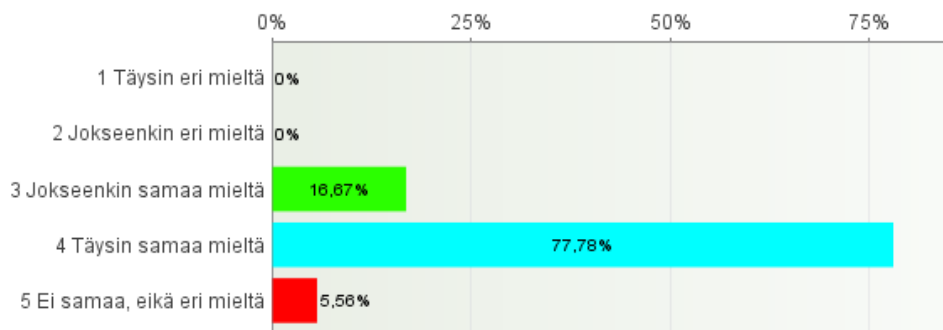
Keskiarvo: 3,67



6. Putkiremonttitiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 18

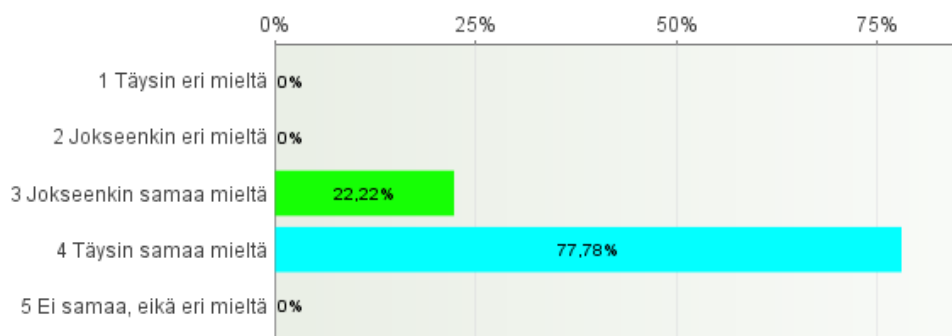
Keskiarvo: 3,82



7. Putkiremonttitiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.

Vastaajien määrä: 18

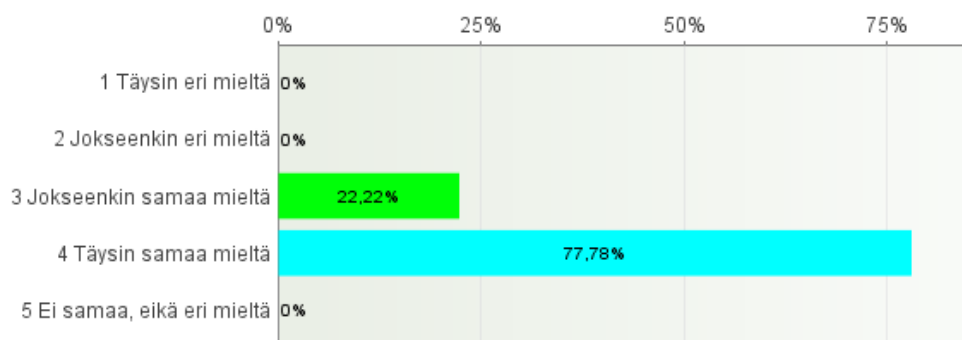
Keskiarvo: 3,78



8. Putkiremonttitiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.

Vastaajien määrä: 18

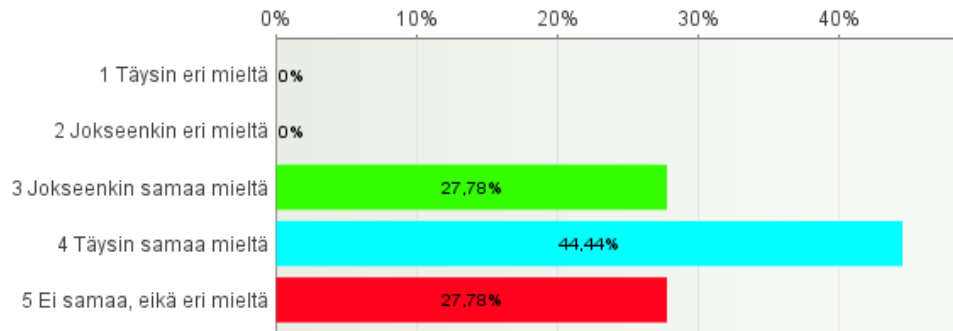
Keskiarvo: 3,78



9. Aukasillassa urakoitsijat mielestani esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.

Vastaaajien määrä: 18

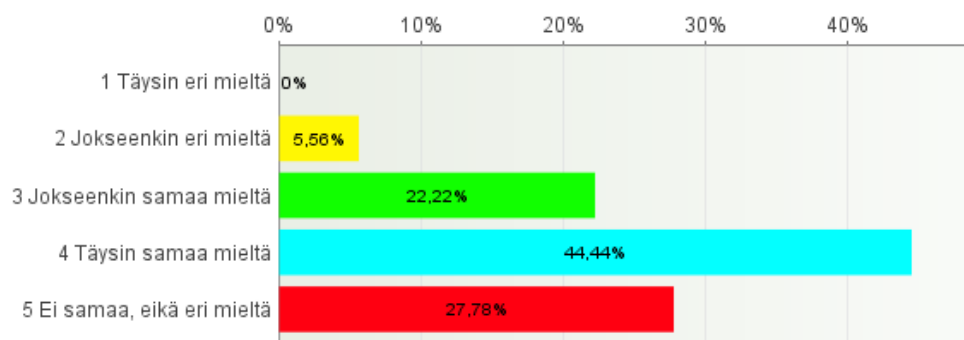
Keskiarvo: 3,62



10. Aukasillassa urakoitsijat mielestani esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.

Vastaaajien määrä: 18

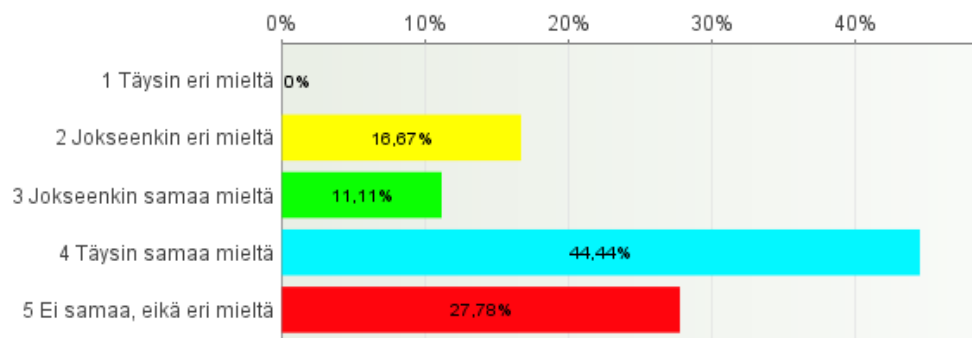
Keskiarvo: 3,54



11. Aukasillassa urakoitsijat mielestani kävivät ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun.

Vastaaajien määrä: 18

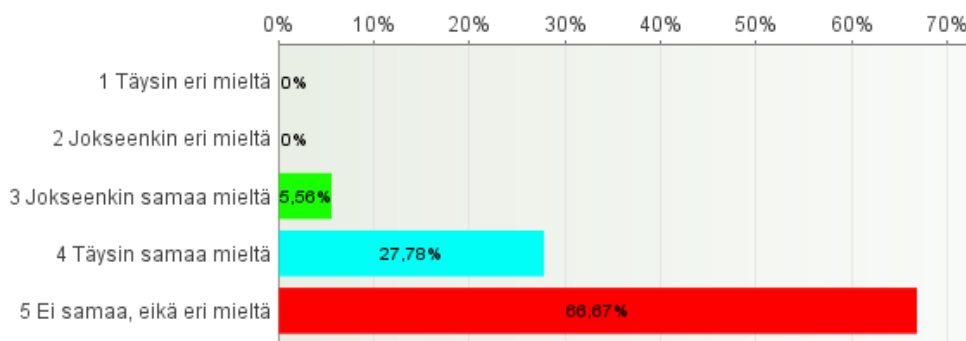
Keskiarvo: 3,38



12. Urakoitsijoiden edustajat olivat mielestäni puhelinkeskustelun aikana ammattimaisia.

Vastaajien määrä: 18

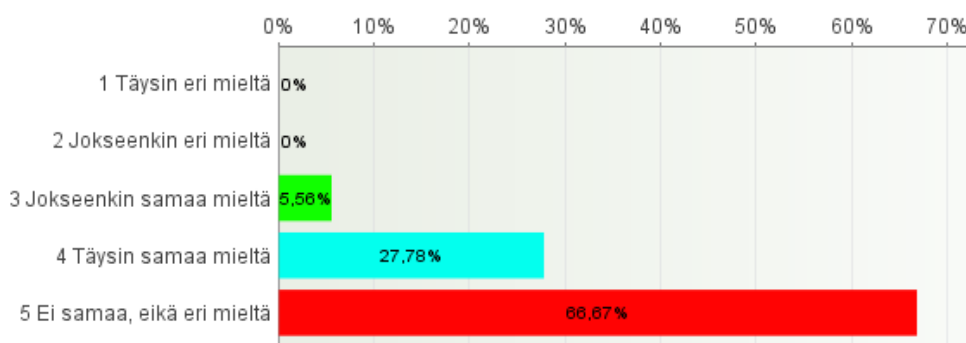
Keskiarvo: 3,83



13. Urakoitsijoiden edustajat mielestäni esittivät puhelinkeskustelun aikana asiaansa ymmärrettävästi.

Vastaajien määrä: 18

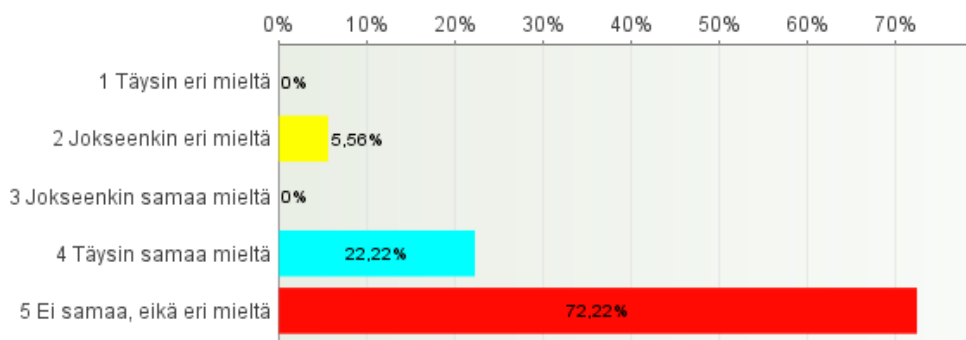
Keskiarvo: 3,83



14. Urakoitsijoiden edustajat käyttivät selkeää kirjoituskieltä sähköpostiviesteissä.

Vastaajien määrä: 18

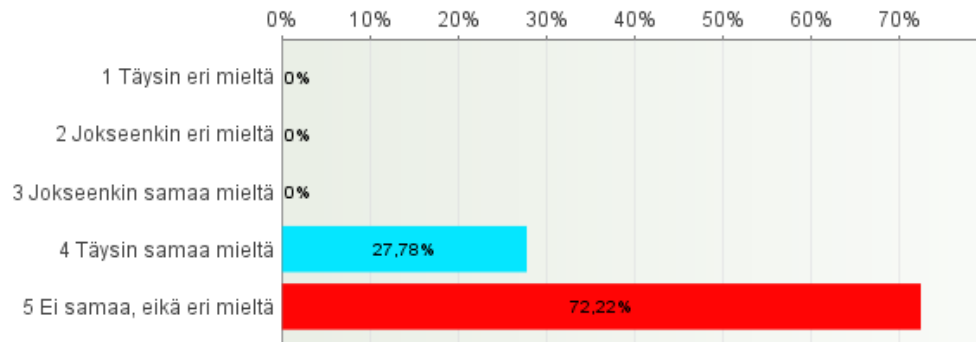
Keskiarvo: 3,6



15. Urakoitsijoiden edustajat vastasivat sähköpostiviesteihin tarpeeksi ajoissa.

Vastaajien määrä: 18

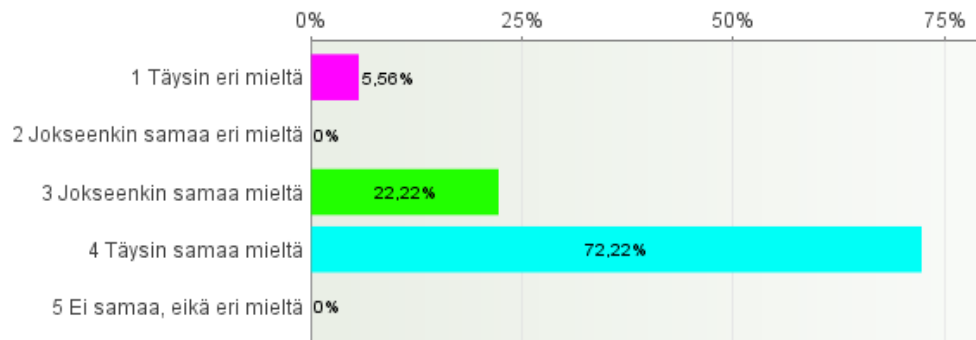
Keskiarvo: 4



16. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen katkon alkua.

Vastaajien määrä: 18

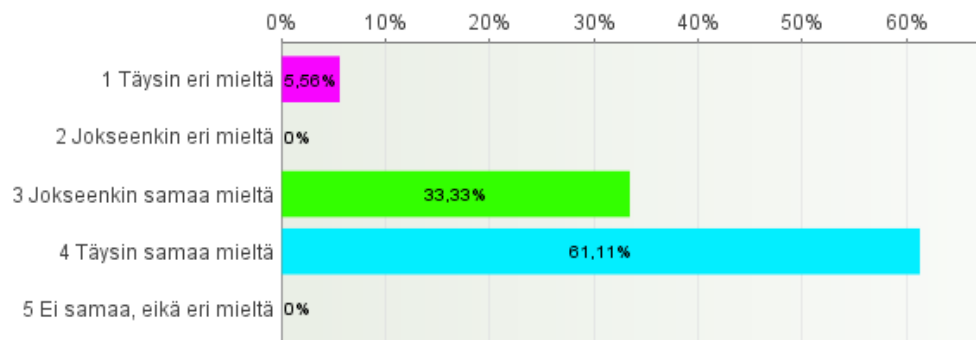
Keskiarvo: 3,61



17. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 18

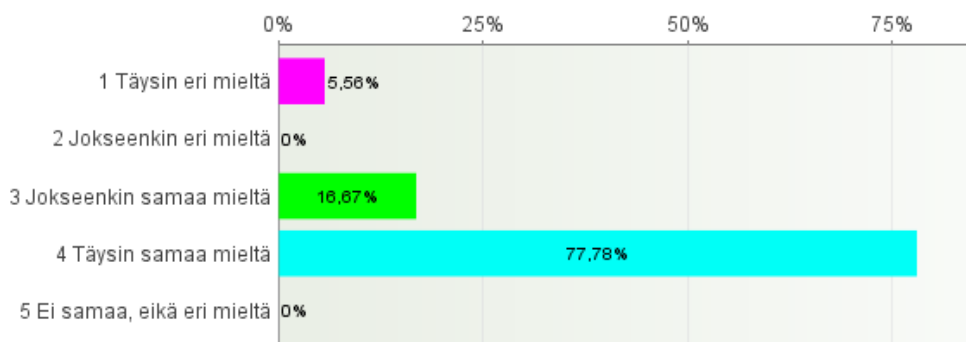
Keskiarvo: 3,5



18. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 18

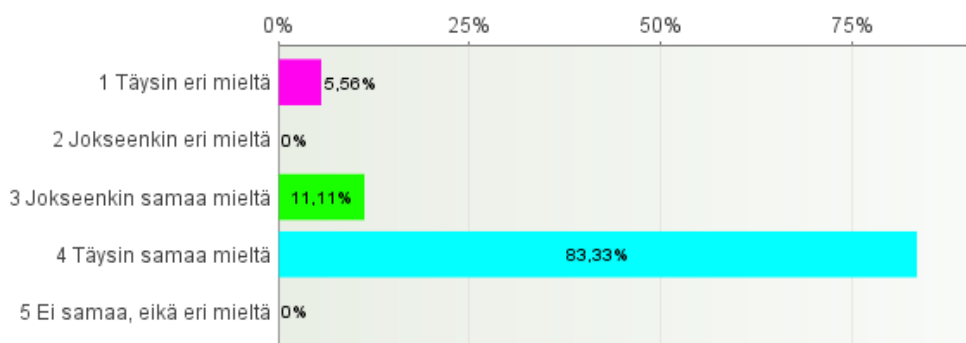
Keskiarvo: 3,67



19. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet sisälsivät keskeisen informaation katkosta.

Vastaajien määrä: 18

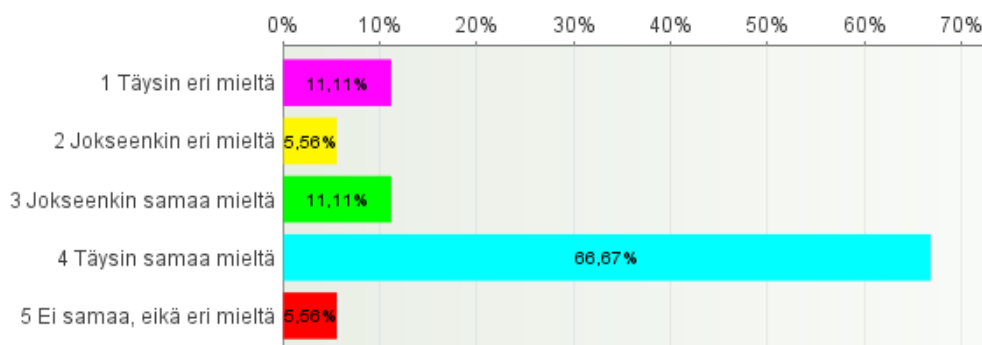
Keskiarvo: 3,72



20. Mielestäni huoneistossa käynti -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen työmiesten käyntiä huoneistossa.

Vastaajien määrä: 18

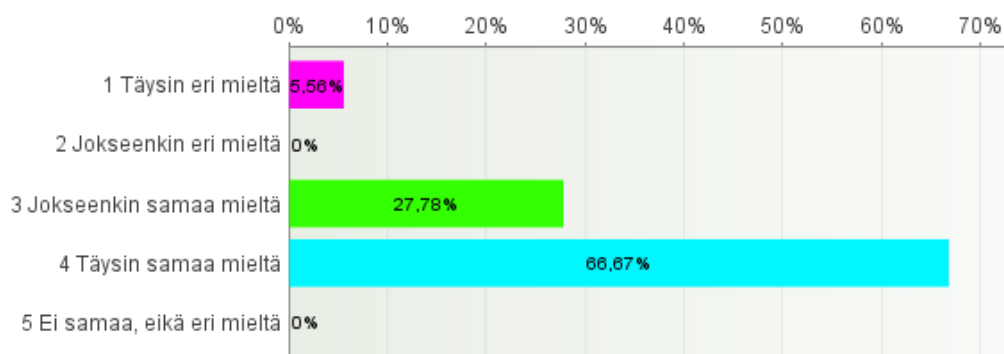
Keskiarvo: 3,41



21. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 18

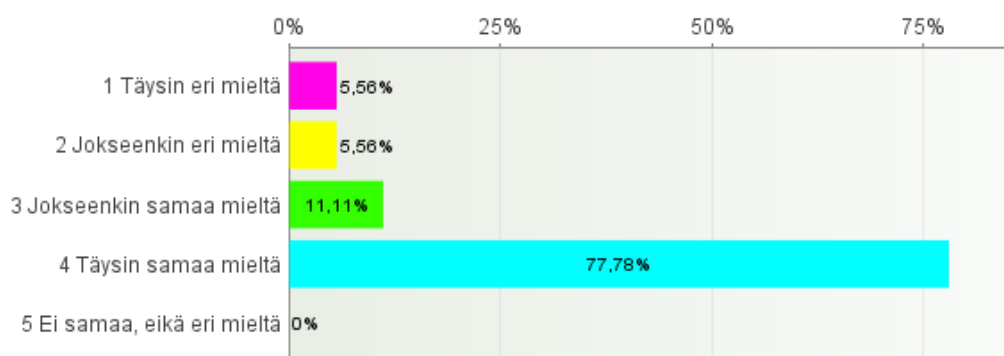
Keskiarvo: 3,56



22. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 18

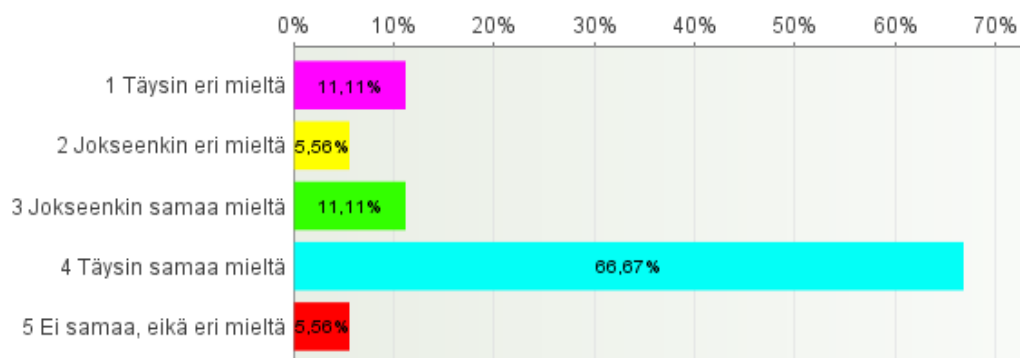
Keskiarvo: 3,61



23. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteessa annettiin selkeät toimintaohjeet, jos minun tarvitsi esim. siirtää tavaroita työmiesten edestä.

Vastaajien määrä: 18

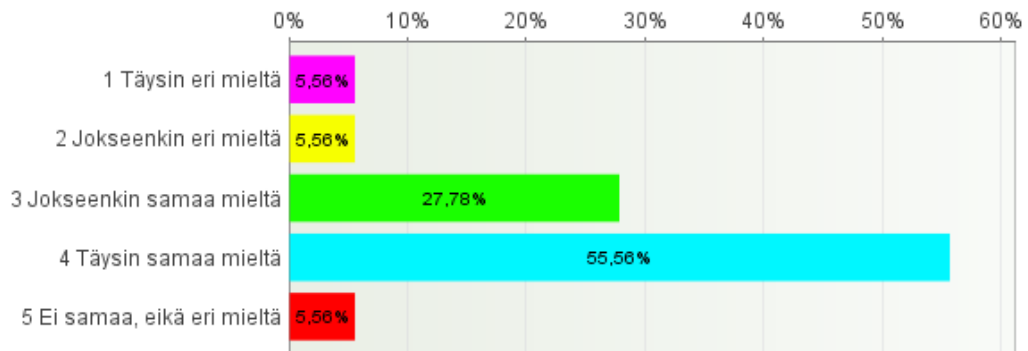
Keskiarvo: 3,41



24. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin valmistumista.

Vastaajien määrä: 18

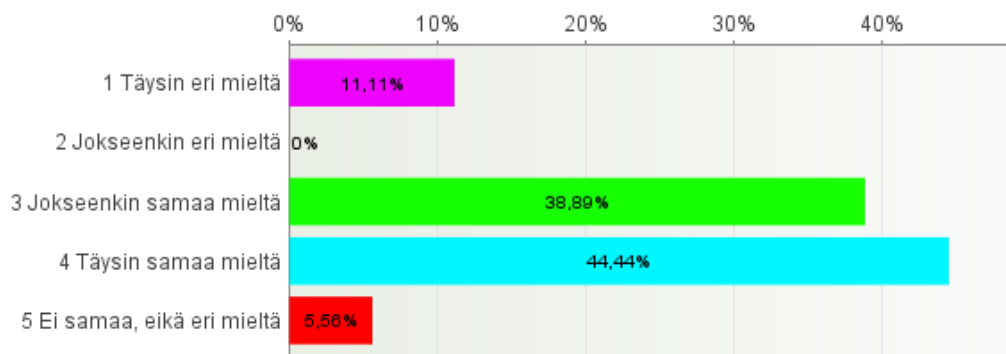
Keskiarvo: 3,41



25. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 18

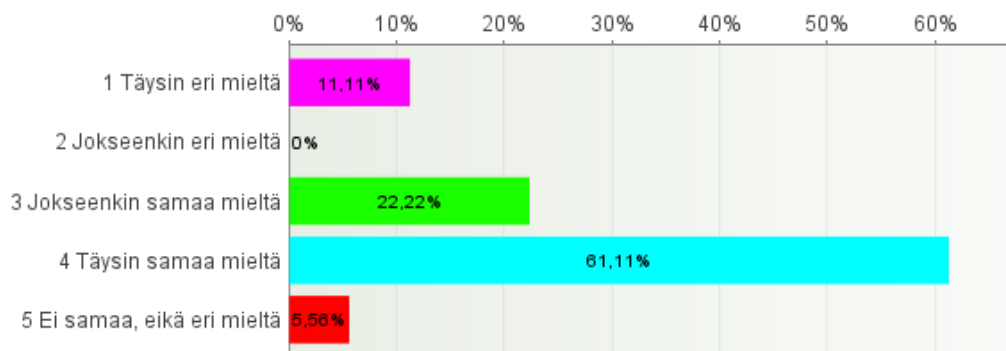
Keskiarvo: 3,24



26. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 18

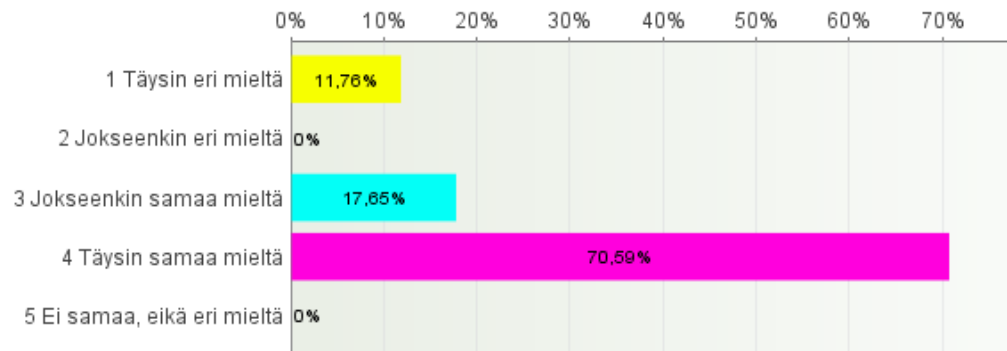
Keskiarvo: 3,41



**27. Mielestäni putkiremontin valmistuminen -tiedote sisälsi keskeisen informaati-
on remontin valmistumisesta.**

Vastaajien määrä: 17

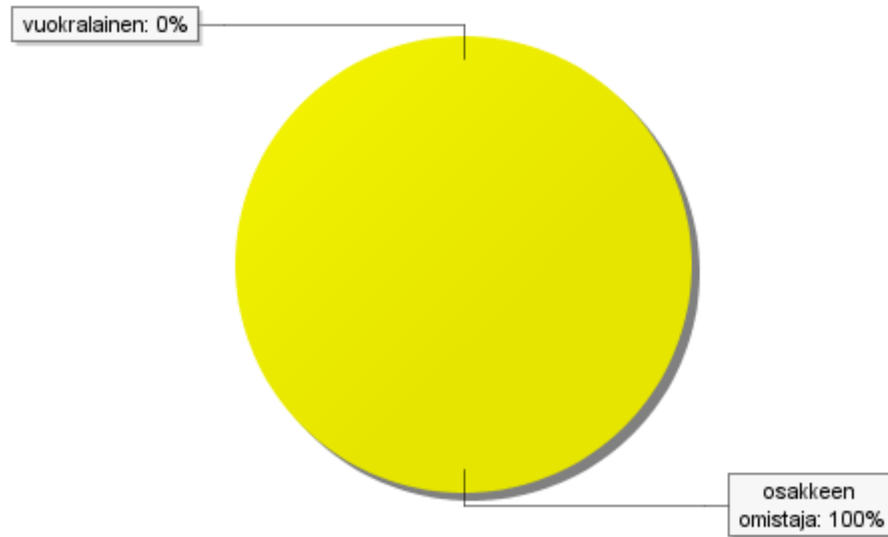
Keskiarvo: 3,47



Kyselyn tulokset, As Oy Joensuun Ruuhikko

1. Asumismuoto

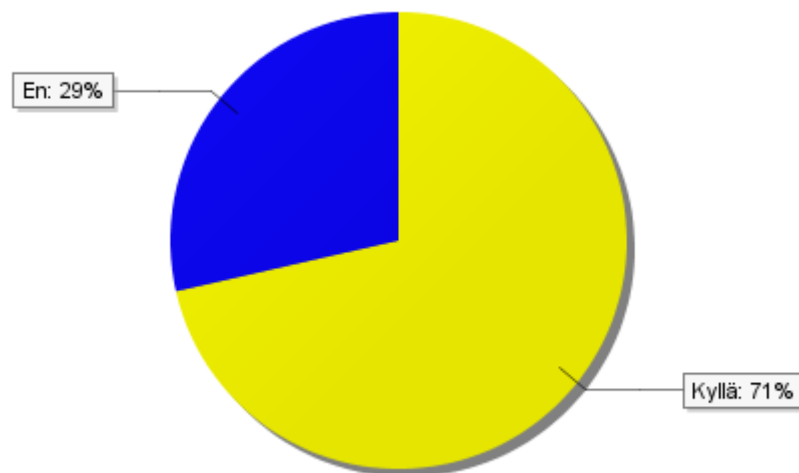
Vastaajien määrä: 7



Asumismuoto

2. Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa

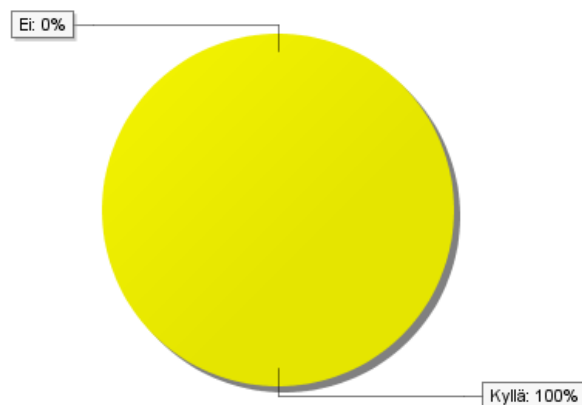
Vastaajien määrä: 7



Asuminen remontin aikana

3. Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen

Vastaajien määrä: 7

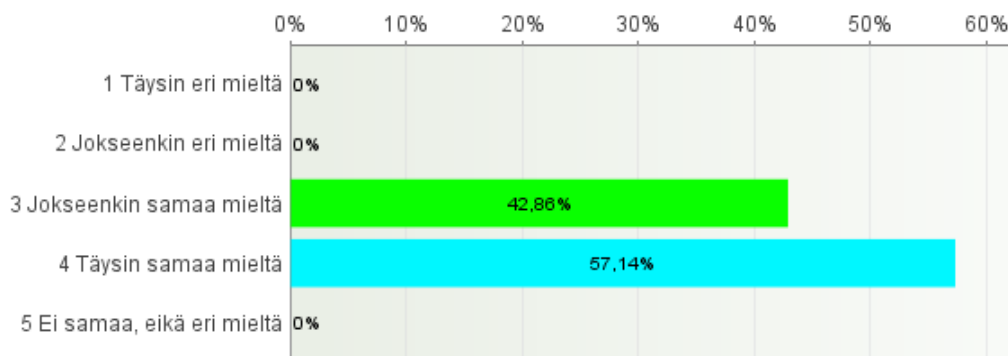


Putkiremontin tarpeellisuus

4. Putkiremonttitiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua.

Vastaajien määrä: 7

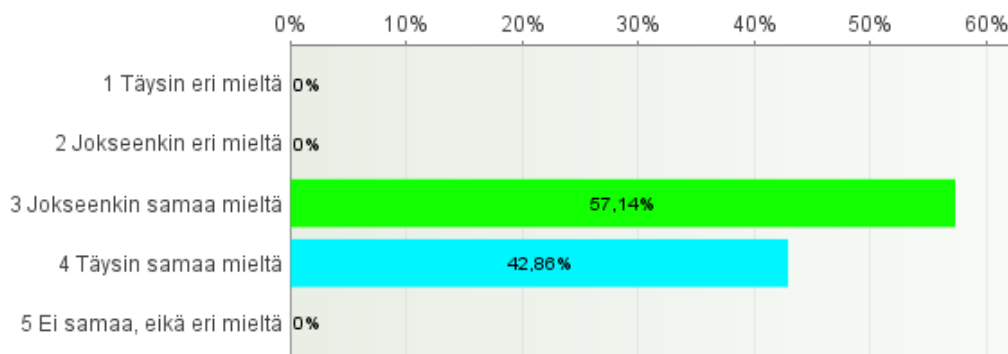
Keskiarvo: 3,57



5. Putkiremonttitiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 7

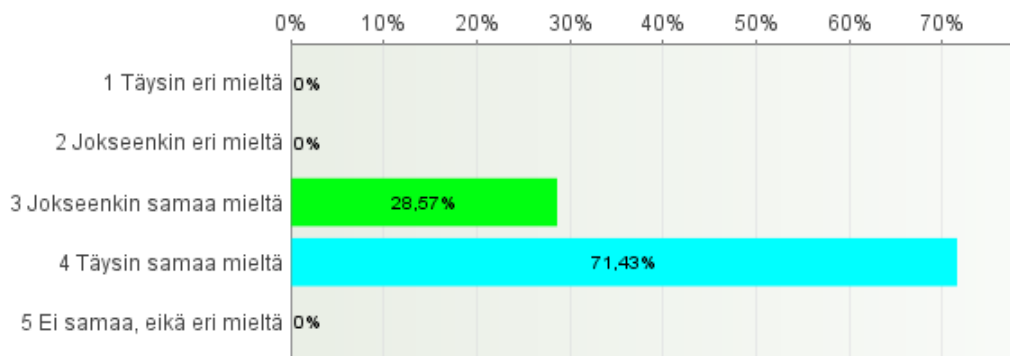
Keskiarvo: 3,43



6. Putkiremonttitiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 7

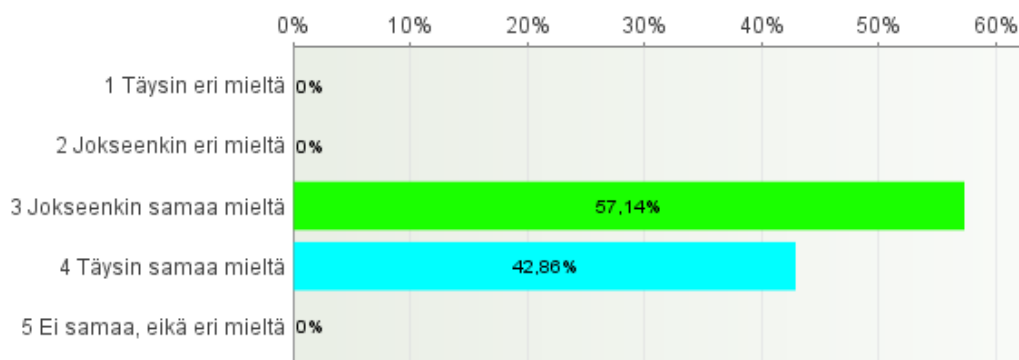
Keskiarvo: 3,71



7. Putkiremonttitiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.

Vastaajien määrä: 7

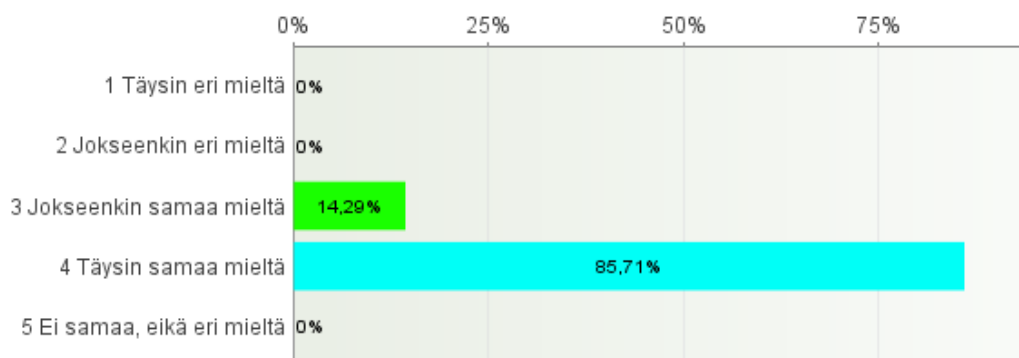
Keskiarvo: 3,43



8. Putkiremonttitiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.

Vastaajien määrä: 7

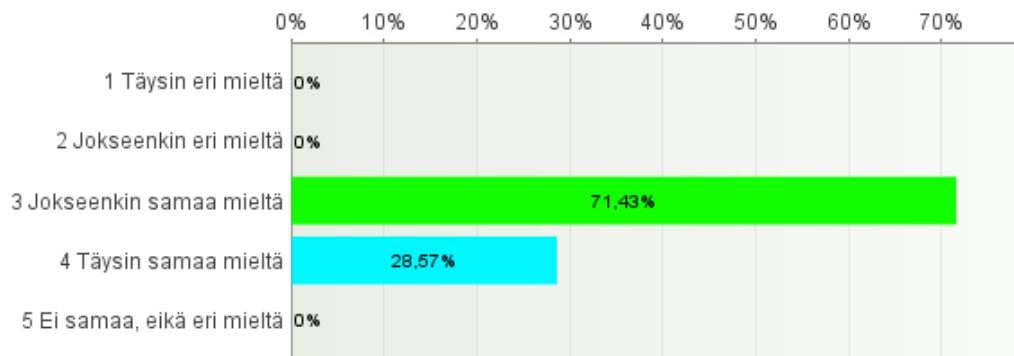
Keskiarvo: 3,86



9. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.

Vastaajien määrä: 7

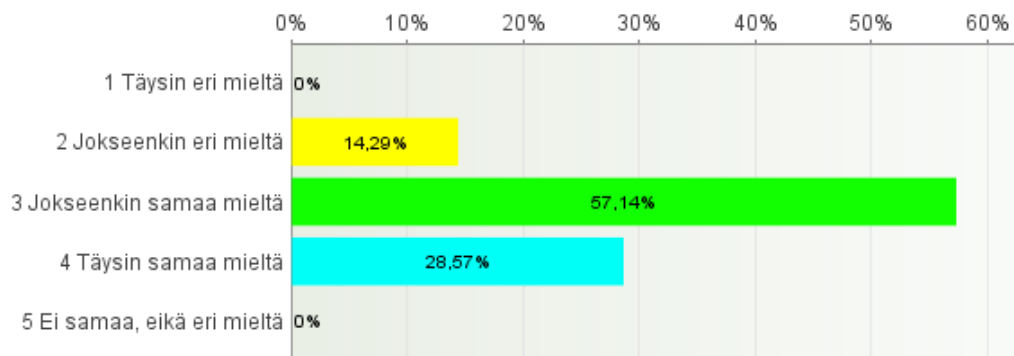
Keskiarvo: 3,29



10. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.

Vastaajien määrä: 7

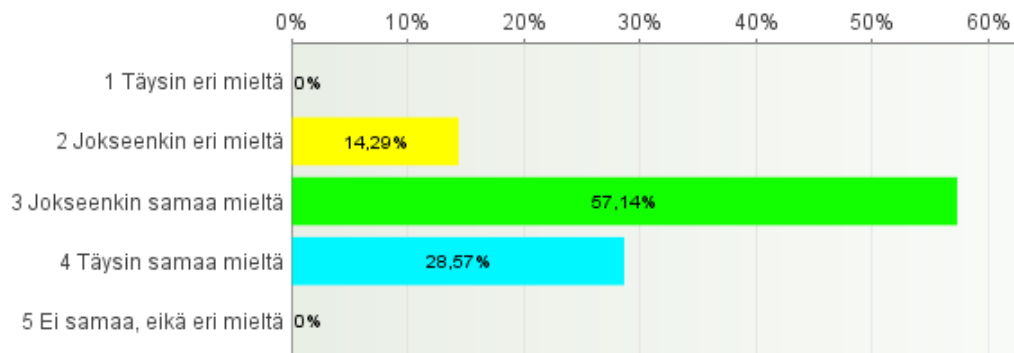
Keskiarvo: 3,14



11. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni kävivät ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun.

Vastaajien määrä: 7

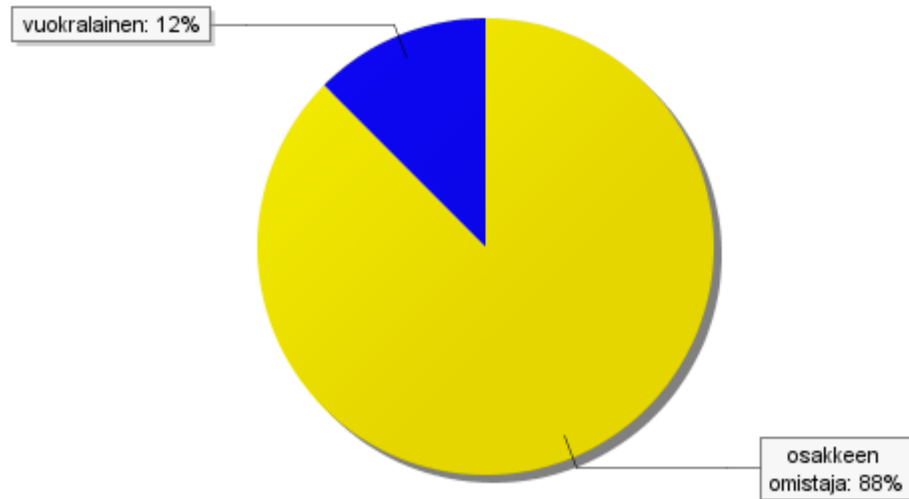
Keskiarvo: 3,14



Kyselyn tulokset, As Oy Joensuun Koulukatu 19

1. Asumismuoto

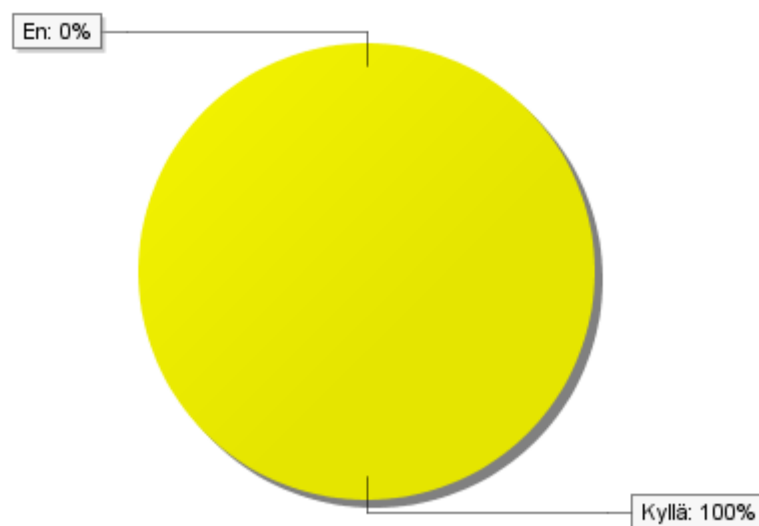
Vastaajien määrä: 16



Asumismuoto

2. Asuin putkiremontin ajan remontoitavassa asunnossa

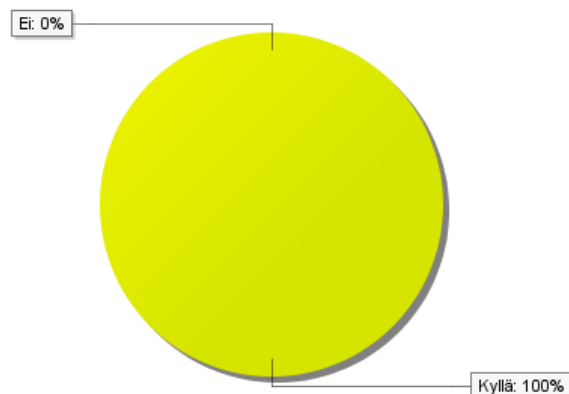
Vastaajien määrä: 16



Asuminen putkiremontin aikana

3. Putkiremontti oli mielestäni tarpeellinen

Vastaajien määrä: 16

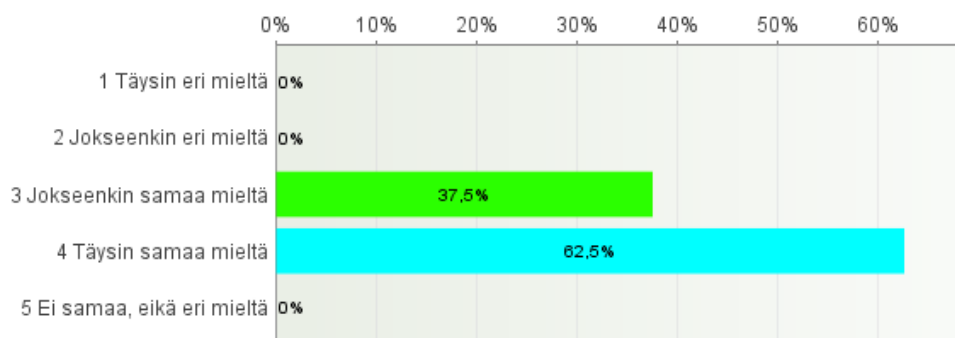


Putkiremontin tarpeellisuus

4. Putkiremonttitiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin alkua.

Vastaajien määrä: 16

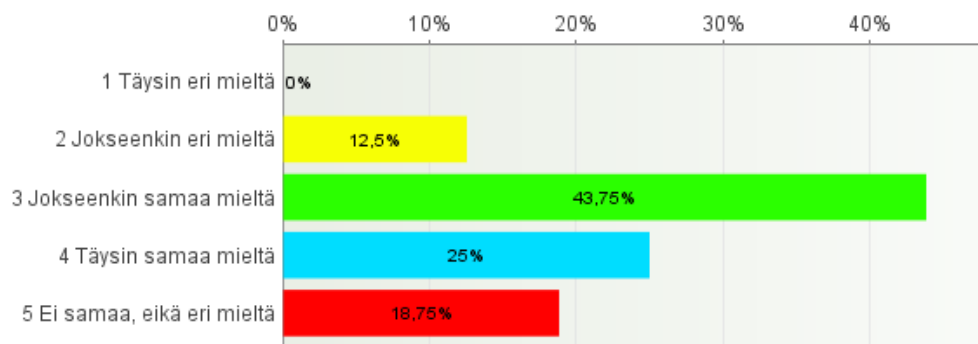
Keskiarvo: 3,63



5. Putkiremonttitiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 16

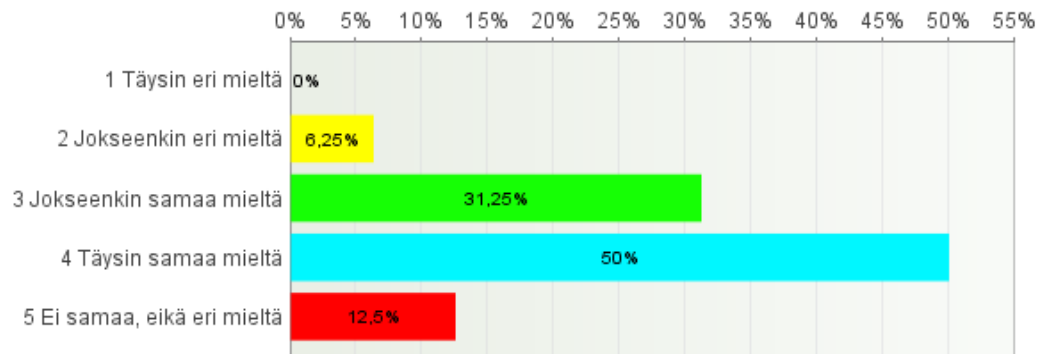
Keskiarvo: 3,15



6. Putkiremonttitiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 16

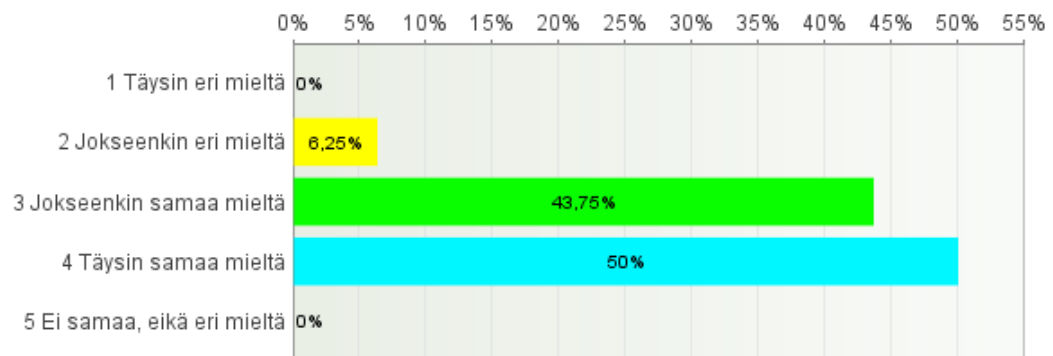
Keskiarvo: 3,5



7. Putkiremonttitiedote sisälsi keskeisen informaation alkavasta remontista.

Vastaajien määrä: 16

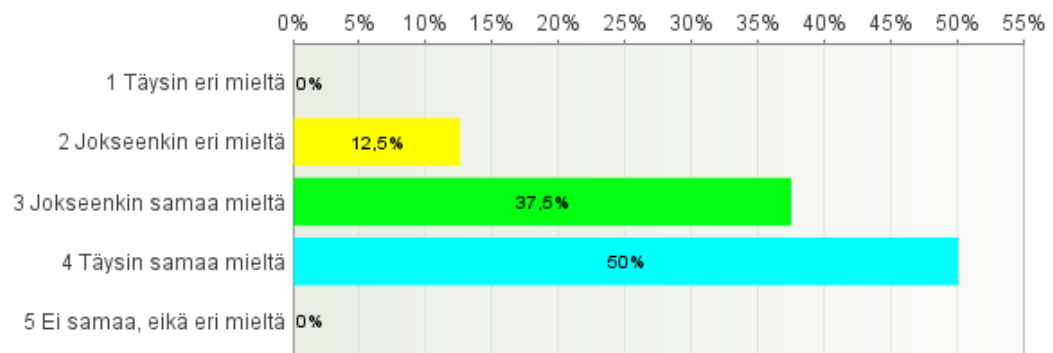
Keskiarvo: 3,44



8. Putkiremonttitiedotteesta kävi selvästi ilmi, kuinka saan lisäinformaatiota alkavasta putkiremontista halutessani.

Vastaajien määrä: 16

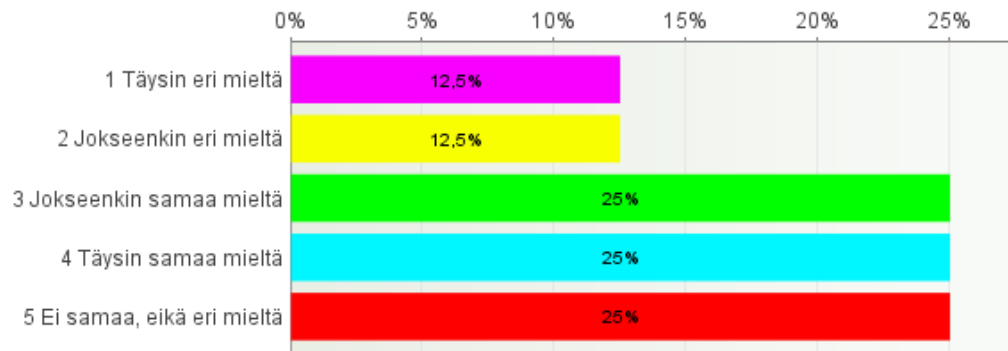
Keskiarvo: 3,38



9. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi putkiremontin eri työvaiheet.

Vastaajien määrä: 16

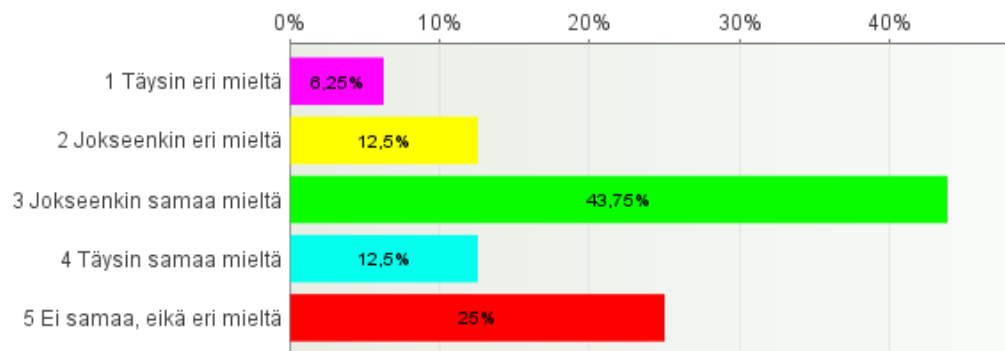
Keskiarvo: 2,83



10. Asukasillassa urakoitsijat mielestäni esittelivät ymmärrettävästi eri tavat, joilla urakoitsijat tulevat olemaan minuun yhteydessä putkiremontin aikana.

Vastaajien määrä: 16

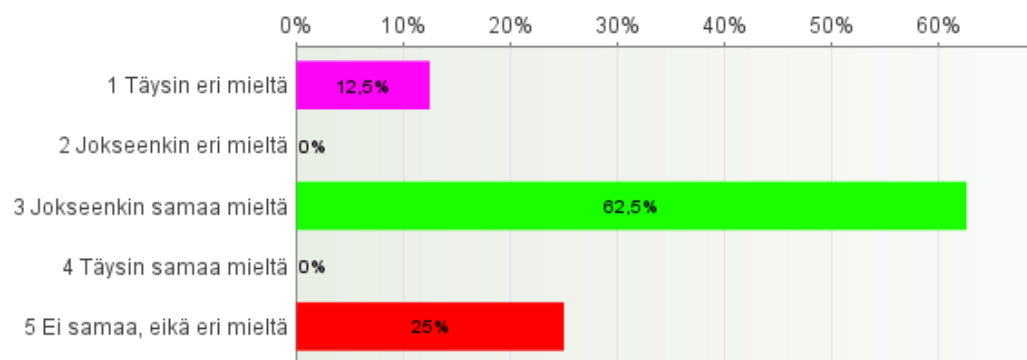
Keskiarvo: 2,83



11. Asukasillassa urakoitsijat kävivät mielestäni ymmärrettävästi läpi putkiremontin suunnitellun aikataulun

Vastaajien määrä: 16

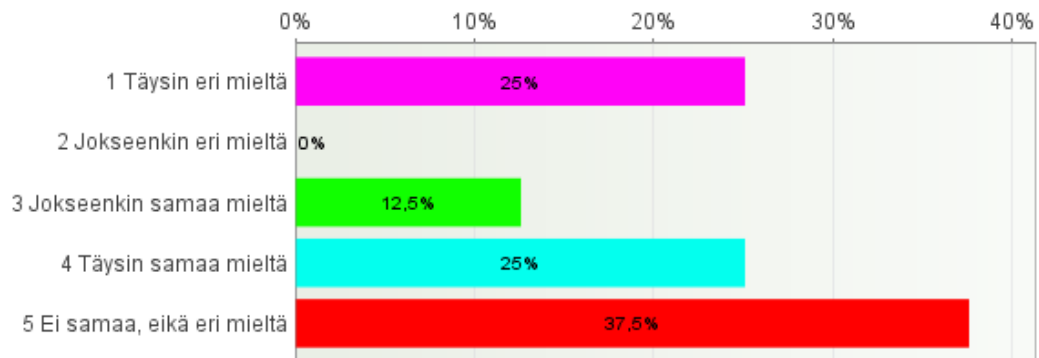
Keskiarvo: 2,67



12. Urakoitsijoiden edustajat olivat mielestäni puhelinkeskustelun aikana ammattimaisia.

Vastaajien määrä: 16

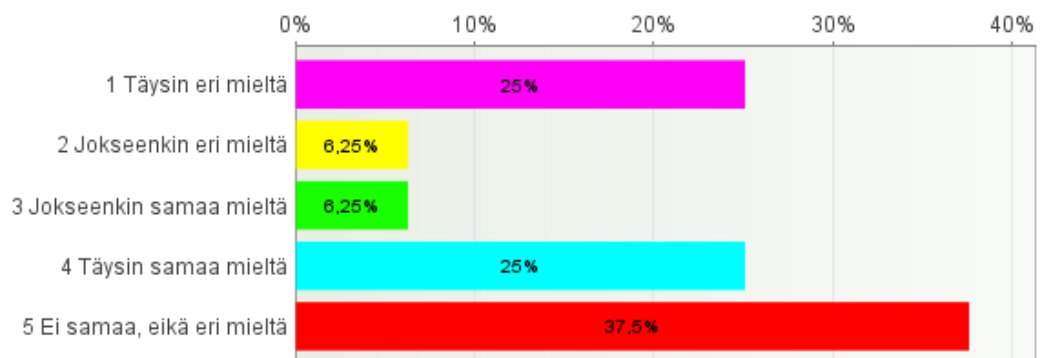
Keskiarvo: 2,6



13. Urakoitsijoiden edustajat mielestäni esittivät puhelinkeskustelun aikana asiansa ymmärrettävästi.

Vastaajien määrä: 16

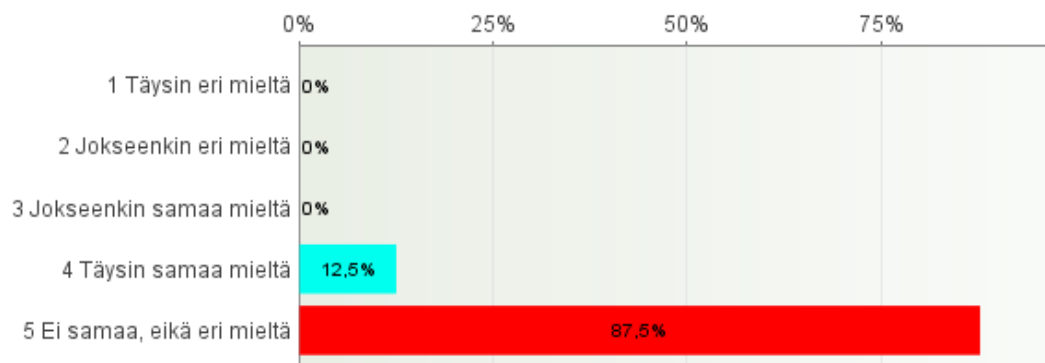
Keskiarvo: 2,5



14. Urakoitsijoiden edustajat käyttivät selkeää kirjoituskieltä sähköpostiviesteissä.

Vastaajien määrä: 16

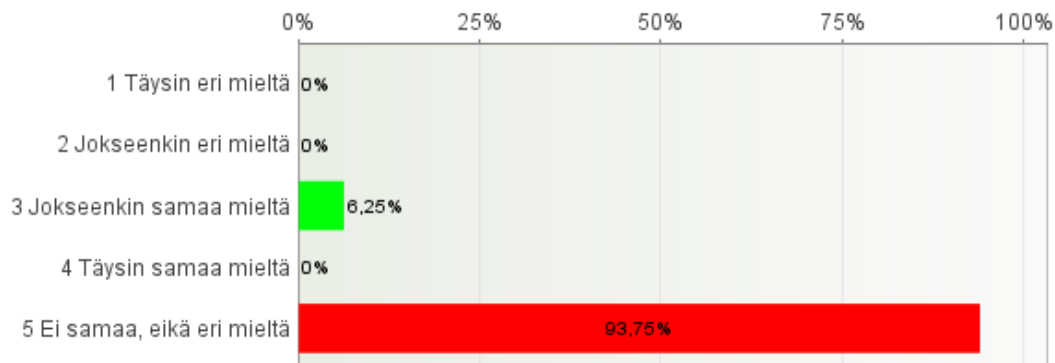
Keskiarvo: 4



15. Urakoitsijoiden edustajat vastasivat sähköpostiviesteihin tarpeeksi ajoissa.

Vastaajien määrä: 16

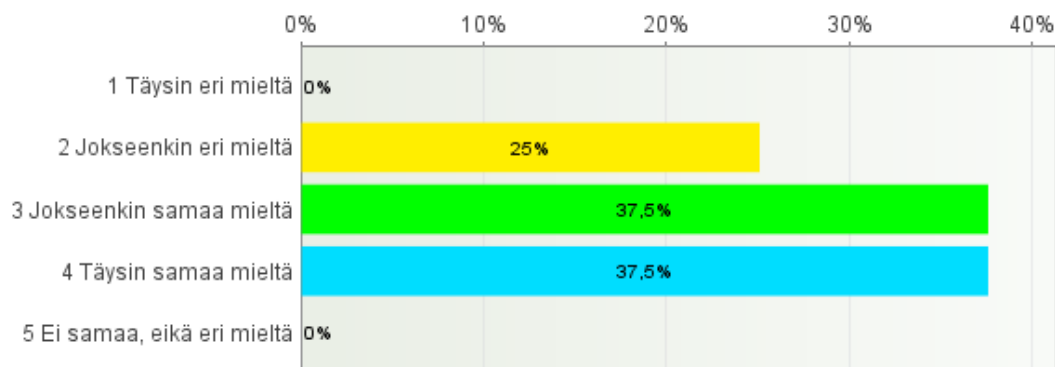
Keskiarvo: 3



16. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen katkon alkua.

Vastaajien määrä: 16

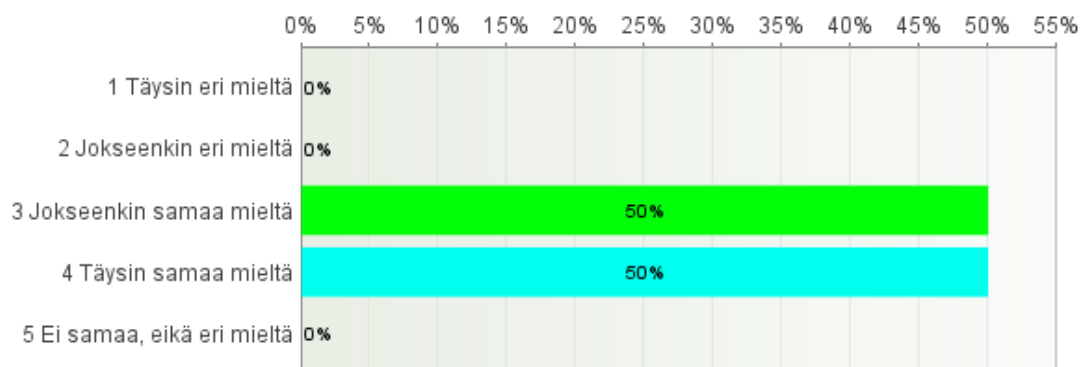
Keskiarvo: 3,13



17. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 16

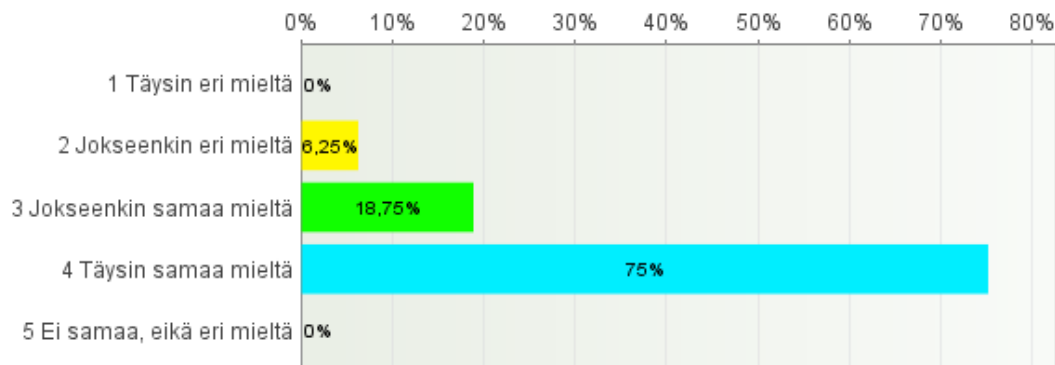
Keskiarvo: 3,5



18. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteiden kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 16

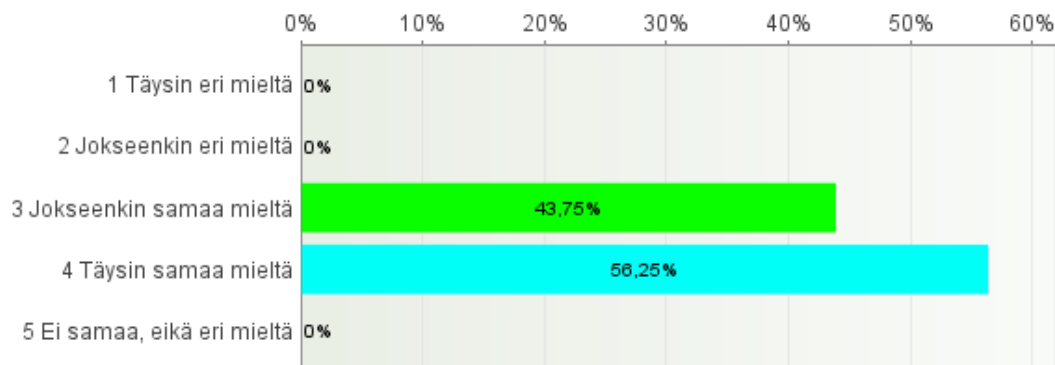
Keskiarvo: 3,69



19. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteet sisälsivät keskeisen informaation katkosta.

Vastaajien määrä: 16

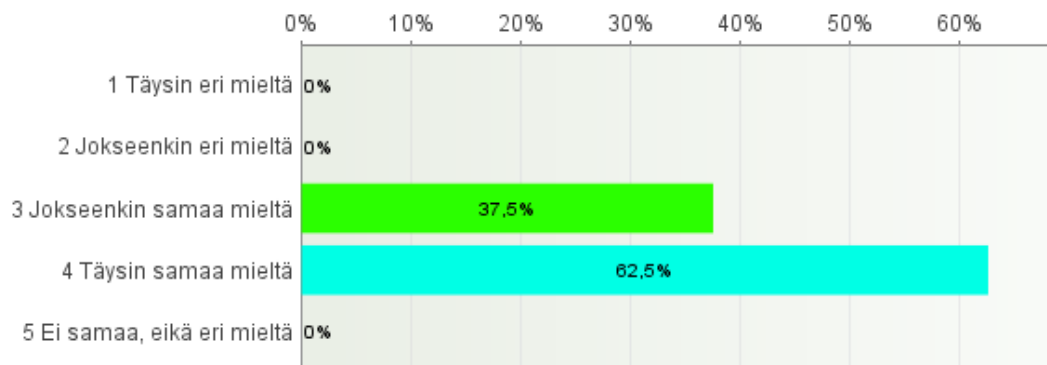
Keskiarvo: 3,56



20. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen työmiesten käyntiä huoneistossa.

Vastaajien määrä: 16

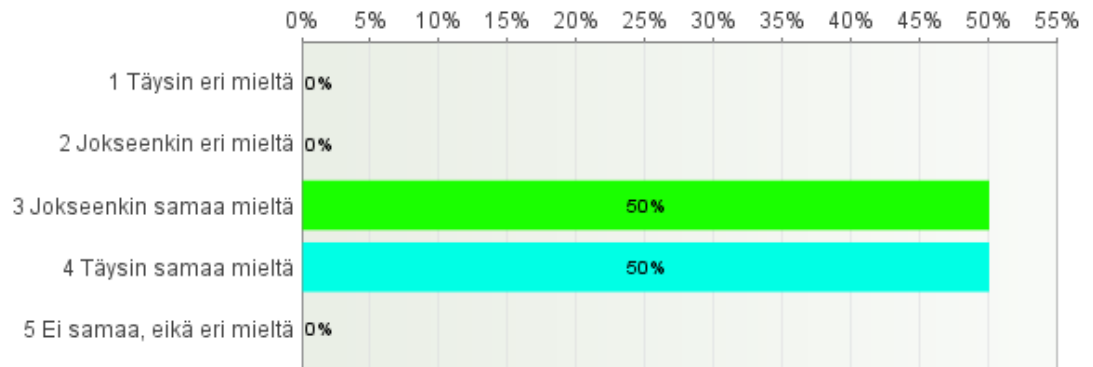
Keskiarvo: 3,63



21. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 16

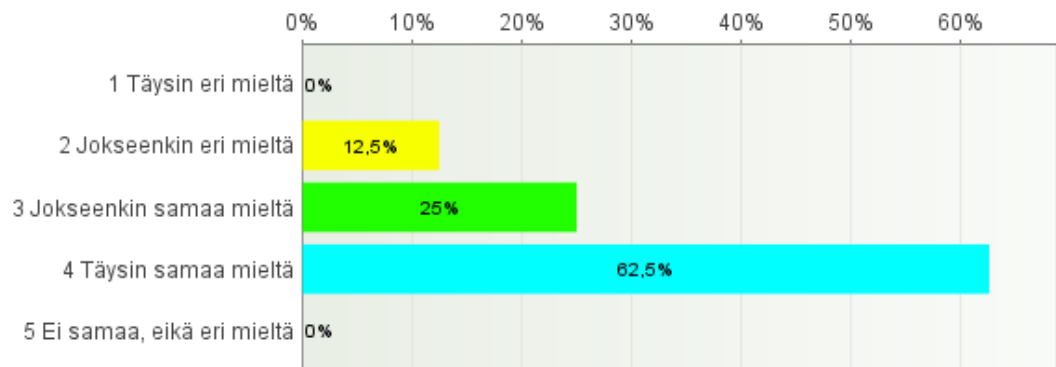
Keskiarvo: 3,5



22. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 16

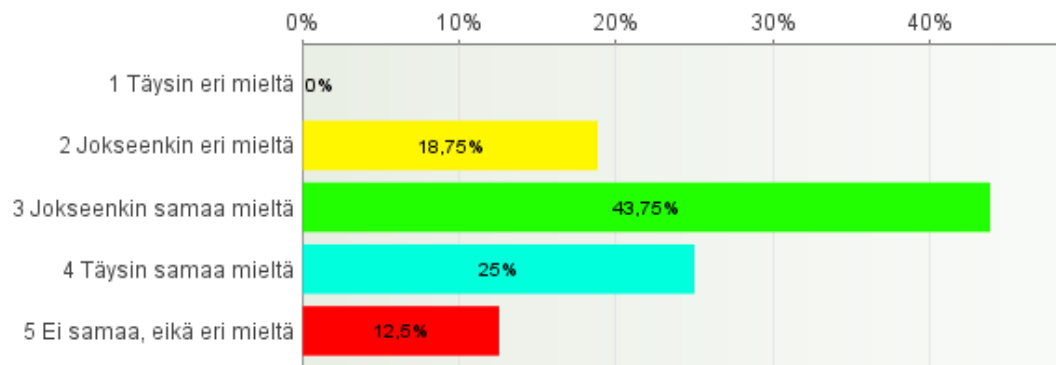
Keskiarvo: 3,5



23. Mielestäni vesi- ja viemärikatkotiedotteessa annettiin selkeät toimintaohjeet, jos minun tarvitsi esim. siirtää tavaroita työmiesten edestä.

Vastaajien määrä: 16

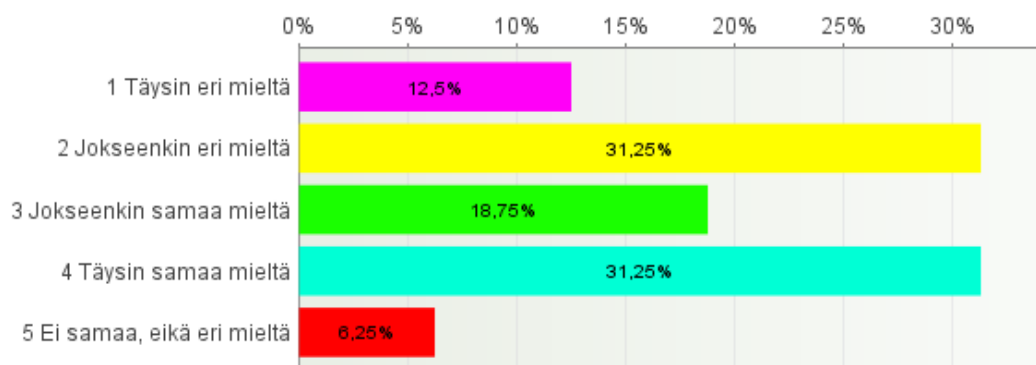
Keskiarvo: 3,07



24. Putkiremontin valmistuminen -tiedote jaettiin tarpeeksi ajoissa ennen putkiremontin valmistumista.

Vastaajien määrä: 16

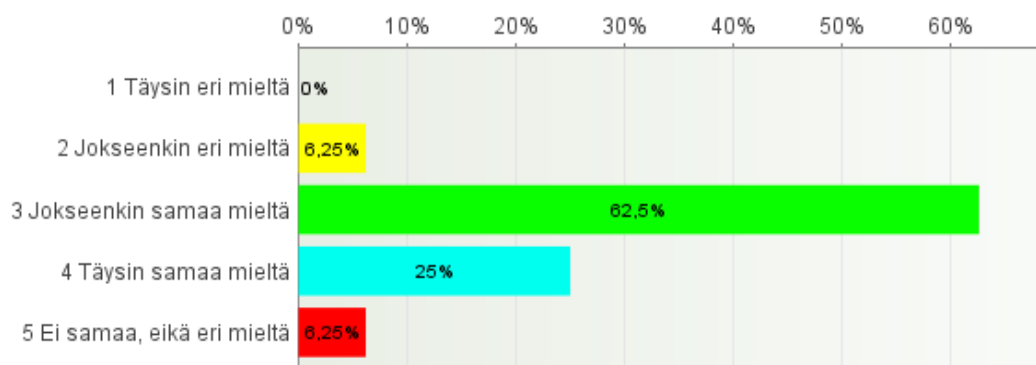
Keskiarvo: 2,73



25. Putkiremontin valmistuminen -tiedotteen ulkoasu oli miellyttävä.

Vastaajien määrä: 16

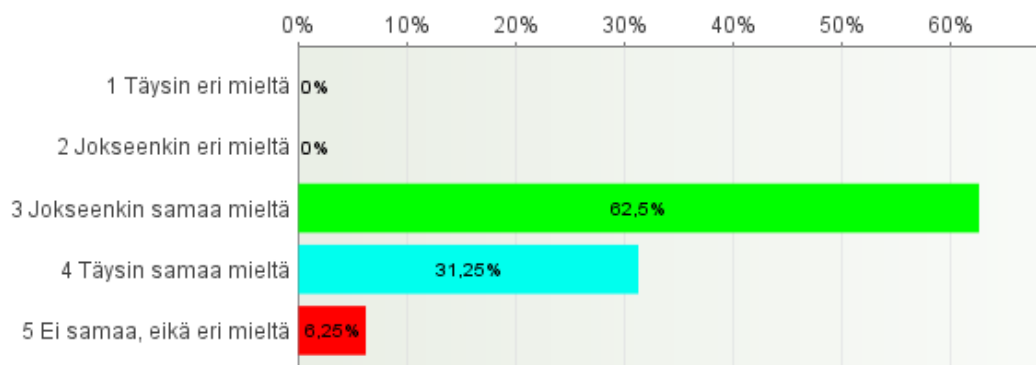
Keskiarvo: 3,2



26. Putkiremontin valmistuminen -tiedotteen kirjoituskieli oli selkeää.

Vastaajien määrä: 16

Keskiarvo: 3,33



27. Putkiremontin valmistuminen -tiedote sisälsi keskeisen informaation remontin valmistumisesta.

Vastaajien määrä: 16

Keskiarvo: 3,2

